Windows 11総力特集／最新11搭載PC／Edge

必ず使える！ 必ずわかる！

2021年10月24日発行・発売（毎月1回24日発行・発売）
第26巻 第12号 通巻473号 1996年8月14日第三種郵便物認可

日経PC21

2021年 12月号 特別定価750円

ついに登場！
新製品も続々

事前の準備から使いこなしまで

失敗しない無料アップグレード

Windows 11 乗り換え案内

- バックアップ＆更新の全手順
- ハード要件が厳しいワケ
- 新旧PCで速度を検証
- 新型スタートメニューの使い勝手は？
- 注目の新機能＆消えた機能

買うならコレ！

最新 11搭載PC 一挙紹介

- 11メーカー、45製品を総ざらい
- 秋冬モデルのトレンドを完全理解
- 性能向上、Office 2021も登場

驚きの進化！
Chromeを超えた!?

Edge 徹底活用

新・標準ブラウザー

PC操作もエクセルも自動化！

Power Automate入門

無料で使える！

日経PC21

December 2021 No.308

CONTENTS

掲載した価格は、特別の表記がない場合、消費税を含んだ税込みです。

本誌の記事で取り上げたサンプルファイルは、原則として発行後1年間に限り、日経PC21のホームページから無償でダウンロードしていただけます

コラム

スマホ料金はさらに安くなる!?

携帯大手も3GBで990円 auは基本料0円の新体系

文／原 如宏

今年3月、「ahamo(アハモ)」「povo(ポヴォ)」「LINEMO(ラインモ)」というオンライン専用プランを導入して大幅値下げを実施した携帯大手3社。次なる一手は、実際の利用者が多いとされる小容量プランの刷新だ。従来は月1GBで3465円、3GBで4565円という段階制だった[注1]が、3GBで990円へと相次ぎ値下げ(図1)。その結果、3GBでは安さで先行していた楽天モバイルよりも割安になった。

ただし、提供方法は3社で異なる。auとソフトバンクは、オンライン専用プランであるpovoとLINEMOで提供するが、ドコモは「エコノミーMVNO」プランを新設。ドコモ回線を使うMVNOの事業者と連携して提供する。第1弾はNTTコミュニケーションズの「OCNモバイルONE」。こちらはドコモショップなどの店頭で契約できるほか、サポートも受けられるので、スマホに詳しくない人でも加入しやすい。

9月に一新したauの料金体系にも要注目。povo2・0は基本料が0円で、必要なデータ容量などを"トッピング"する形になった(図2)。前述の3GB990円のプランもトッピングの1つ。60GBや150GBのトッピングは高額に感じるが、その分、利用期間も長いのがポイント。月額に換算すると、20GBの中容量で最安だった楽天モバイルをしのぐお得度だ(図3)。

大手でも3GBで月1000円前後が当たり前に

キャリア	NTTドコモ	au(KDDI)	ソフトバンク	楽天モバイル
プラン名	エコノミーMVNO(OCNモバイルONE)	povo2.0	LINEMO ミニプラン	Rakuten UN-LIMIT VI
提供開始	2021年10月21日	2021年9月29日	2021年7月15日	2021年4月1日
月3GB以下の月額料金	550円(500MBまで) 770円(1GBまで) 990円(3GBまで)	990円	990円	無料(1GBまで) 1078円(3GBまで)
国内通話	・30秒11円 ・1回10分まで月935円 ・国内かけ放題月1430円 [注2]	・30秒22円 ・1回5分まで月550円 ・国内かけ放題月1650円	・30秒22円 ・1回5分まで月550円 ・国内かけ放題月1650円	・国内かけ放題(Rakuten Linkアプリ利用時)
データ制限時の通信速度	200kbps	128kbps	300kbps	無制限(楽天回線)、1Mbps(パートナー回線)
そのほか	ドコモショップ店頭での契約、サポートを提供	「DAZN(ダゾーン)」などの利用オプションを提供	LINEの通話とトークのデータ容量が無制限	OSの電話アプリで1回10分までかけ放題のオプションを提供

図1 ドコモは10月21日から、NTTコミュニケーションズと組んで新たな小容量プランを開始。対するauとソフトバンクも、オンライン専用プランで3GBプランを投入済み。楽天モバイルと合わせ、3GBで月1000円前後というプランが出そろった。ドコモは最後発だが、ドコモ回線を使うMVNO(仮想移動体通信事業者)をドコモショップで提供するという別方針で、auとソフトバンクに対応する

auはオンライン専用プランを月額0円からに刷新

ベースプラン

- 基本料(月額) 0円 (月額基本料を廃止)
- 1カ月のデータ容量 なし (データ容量を追加しないと、通信速度は最大128kbps)
- 国内通話 22円/30秒

＋

データトッピング

データ使い放題(24時間) 330円	1GB(7日間) 390円
3GB(30日間) 990円	20GB(30日間) 2700円
60GB(90日間) 6490円	150GB(180日間) 1万2980円

図2 auのオンライン専用プラン「povo2.0」は、ドコモの小容量プランに先立ち、新しい料金体系を採用。基本料を0円とし、データ容量を追加購入して利用する方式にした。これを「データトッピング」と呼び、データ容量により利用期間も異なる。このほか通話定額やコンテンツ、故障サポートもトッピング形式で選べる

20GB前後の中容量プランでも競争が激化!?

キャリア／プラン名	月額料金／データ容量
au／povo2.0	6490円／60GB(90日) ➡30日換算で約2163円／20GB
	1万2980円／150GB(180日) ➡30日換算で約2163円／25GB
NTTドコモ／ahamo	2970円／20GB
ソフトバンク／LINEMO	2728円／20GB
楽天モバイル／Rakuten UN-LIMIT VI	2178円／20GBまで
	3278円／20GB超(無制限)

20GB相当を最安の楽天モバイル以下とし、月25GB相当使えるトッピングも用意

図3 povo2.0の料金を、月額(30日間)に換算して他社と比較した。60GBのデータトッピングを利用すると、中容量では最安だった楽天以下に。さらに150GBにすると、月額換算の料金は同じだが、月25GBまで利用できる計算になる

[注1]NTTドコモ「ギガライト」プラン、定期契約なしの場合
[注2]いずれも「OCNでんわ」利用時。月550円プランは月10分まで無料となる

パソコンが"スマートディスプレイ"に変身!

PC版「アレクサ」が進化 Showモードや通話が便利

「スマートスピーカー」や「スマートディスプレイ」と呼ばれるアマゾンの「Echo(エコー)」シリーズ。AIアシスタントの「Alexa(アレクサ)」を搭載し、「アレクサ、今日の天気は?」などと天気や予定を尋ねたり、「音楽を流して」と頼んだりできる。筆者は以前から複数を愛用し、もはや生活の一部になっている。

実はこのアレクサ、パソコン版のアプリもある(図1、図2)。以前試したときは機能が少なく、あまり使っていなかったが、久しぶりに起動してみたら、「Show(ショー)モード」やコミュニケーション機能、スマートデバイスの制御機能なども追加されていて驚いた。

パソコンの使用中に声で操作できるのは従来通り便利だが、Showモードを有効にすると、パソコンの未使用時に画面に天気やニュースなどが表示され、声をかけるとアレクサが反応する状態になる。スマートディスプレイの「Echo Show(エコーショー)」のように使えるわけだ(図3、図4)。不要なパソコンに導入し、専用端末のように使ってもよいだろう[注]。

コミュニケーション機能では、ほかのアレクサ搭載デバイスと音声やビデオで通話できる(図5)。筆者宅には複数のアレクサ搭載デバイスがあるので、パソコンで作業しながらほかの部屋にいる家族と会話できるのが利点。家中のすべてのデバイスに「ごはんだよ」などと一斉に伝えられるアナウンス(通知)機能も重宝している。もちろん、遠方にいる家族や友人などともコミュニケーションが可能だ。

パソコン版のアレクサもかなり実用性が見えてきた。無料なので、まずは試してみては?

未使用時のパソコンを"スマートディスプレイ"に

図1 ウィンドウズ用の「Alexa(アレクサ)」アプリをインストールすると、パソコンをスマートディスプレイのように使える。「今日の天気は?」と話しかけて天気予報を聞いたり、音楽を流すように頼んだり、質問をして情報を検索してもらったりできる

図2 アレクサのアプリは、「Microsoft Store(マイクロソフトストア)」から無料で入手できる。ストアを起動して「Alexa」を検索すると「Amazon Alexa」というアプリが見つかるのでインストールする

図3 初回起動時にAmazonアカウントでログイン。続く初期設定画面で「Showモード」を有効にしよう。途中、「…サインインしてアプリを起動」と「…自動的にShowモードをオンにする」をオンにしておくと、パソコンを一定時間操作しなかったときに自動的にShowモードに移行する設定になる

図4 Showモードの画面には、「天気予報」「気象アラート」「予定」「話題」「スポーツ試合日程」「試合結果」などの情報を表示できる。表示する項目は、アプリの画面左にあるメニューで「設定」を選び、「Showモード」タブの「コンテンツコントロールを設定」ボタンからオン/オフできる

ほかの「Echo」シリーズやパソコンと通話もできる

図5 画面左で「コミュニケーションする」を選ぶと、自分が所有する、あるいは「連絡先」に登録した知人の「Echo(エコー)」シリーズ、Fire(ファイアー)タブレット、アレクサアプリを入れたパソコンなどのアレクサ搭載デバイスと電話やビデオ通話ができる

[注]Showモードは、一部のパソコンで利用可能。利用できない場合は「設定」に「Showモード」タブが表示されない。なお、Echo Showと比べると、一部のスキルなど、対応しない機能もある

スティーブ・ジョブズの残像 ―― 第5回

「直感力は知力よりパワフル インド放浪で変わった人生観」

アップルの製品は説明書がなくても操作できると言われる。そのとおりだと私も思う。

いまのようなパソコンの画面や操作方法はMacintoshから広がった。その登場前はコマンドをたくさん覚えていなければソフトの起動もファイルの確認さえできない世界だった。iPhoneはその先を行く。指さえあればマルチタッチで直感的な操作ができる。

ジョブズの真骨頂は、シンプルで直感的にわかるユーザー・エクスペリエンスを提供したことだろう。このすばらしい能力をどうやって身につけたのか。ジョブズが若いときにインドを放浪し、その後禅宗に傾倒したことが大きな役割を果たしたのではないだろうか。

過酷なインド放浪

なぜにインドなのか。

60年代から70年代にかけては西海岸を中心にカウンターカルチャーが花開いた時期で欧米になかった考え方を学ぼうという機運があり、ヨガやインド哲学、禅などを学ぶ人が多かった。ジョブズは、そういう環境で多感な思春期を過ごしたわけだ。

だからリード大学に入ると、精神世界や悟りに関する本を読んだり学生寮の天井裏に瞑想室を作って座禅を組んだりした。

なにごともやるとなったらとことんがジョブズ流だ。東洋思想もみずからの血肉にすべく傾倒した。それこそ、インドにまで行ってしまうほどに。

インドでジョブズは托鉢をした。着ていったTシャツとジーンズはだれかにあげてしまい、インドの伝統的な腰布ルンギをまとう。頭も丸めた。そして、廃虚を寝床にしながらインドの精神的中心、北のヒマラヤ山脈に向かう。もちろん腹一杯食べるなんてできない。お腹はいつも空いているし、水にあたって赤痢になったりもした。

途中、ハリドワールという町ではヒンズー教の祭典、クンブメーラにも参加した。人口10万人に満たない小さな町に1000万人以上も集まる12年に一度の大祭だ。

さらに、あちこちの聖人や導師を訪ねた。俗物もいたらしい。おもしろい体験はできたが叡智を授けてくれる導師には出会えなかった。

夏に友人のダン・コトケが合流しふたり旅になるころには考えが変わり、苦行、欠乏、質素を通じて悟りにいたろうとしていた。買ったヤギの乳が水増しされていると思って売り手とけんかするなど、悟りの境地にはなかなか達せなかったようだが。

アップル製品のシンプルな操作性は、直感力を重んじるジョブズの産物

インドで学んだ直感力

そんなわけで教えを授けてもらうことはできなかったが、体験を通じての学びは得たし、その影響はのちのちまで続いたと『スティーブ・ジョブズ』で本人が語っている。

「僕にとっては、インドへ行ったときより米国に戻ったときのほうが文化的ショックが大きかった。インドの田舎にいる人々は僕らのように知力で生きているのではなく、直感で生きている。そして彼らの直感は、ダントツで世界一というほどに発達している。直感はとってもパワフルなんだ。僕は、知力よりもパワフルだと思う。この認識は、僕の仕事に大きな影響を与えてきた」

合理的思考は連続だ。AならばB、BならばCと考えを発展させていく。製品開発について言えば、市場調査でユーザーの望みを抽出し、だからこういう製品にしようと進めていく。

対して直感は不連続だ。途中をすっとばして結論にいたる。だから、ユーザーがいま必ずしも望んでいない製品を作ることもできる。実際に使ってみて初めて「そうだよ、こういうモノが欲しかったんだよ」とみんなが思うようなものも。

ジョブズの製品開発は後者型だ。ジョブズ自身、自動車を普及させて世界を変えたヘンリー・フォードの言葉「なにが欲しいかと顧客にたずねていたら、『足が速い馬』と言われたはずだ」を引いてそう認めている。

禅の心で製品開発

インドから帰国したあとはサンフランシスコ禅センターで法話と座禅の会に参加するなど禅に打ち込んだ。結婚式も禅宗で執り行うなど、禅との関わりはずっと続いていく。

この禅もジョブズの製品開発に多大な影響を与えている。たとえば「旅こそが報い」と禅の公案のような一言を開発チームのモットーにしたりする。デザインも操作性もけずりにけずってシンプルにするのも、禅が簡素を旨とするからだろう。インドに同行した友人コトケも「ぎりぎりまでそぎ落としてミニマリスト的な美を追究するのも、厳しく絞りこんでゆく集中力も、皆、禅からくるものだ」と証言している。

ああいう製品が生まれたのは東洋思想の影響だというなら同じような製品を日本が作れないのはなぜなのだろう。

我々にとってはそこにあるのが当たり前、ごくふつうのことになってしまっていて、真剣に取り組んだりしないからなのかもしれない。

1974年、ジョブズはインドを放浪した。西部の小さな町、ハリドワールを訪れたのは、12年に一度というヒンズー教の祭典「クンブメーラ」の真っ最中。人口10万足らずの町に1000万人を超える人が集まっていた。数カ月のインド放浪は、ジョブズの人生観に大きな影響を与えた　（写真：ゲッティイメージズ）

井口 耕二●いのくち こうじ

1959年生まれ。東京大学工学部を卒業後、米国オハイオ州立大学大学院修士課程を修了。大手石油会社を経て、98年に技術・実務翻訳者として独立。主な訳書に「スティーブ・ジョブズ Ⅰ・Ⅱ」（講談社）、「スティーブ・ジョブズ 驚異のプレゼン」（日経BP）、「アップルを創った怪物―もうひとりの創業者、ウォズニアック自伝」（ダイヤモンド社）、「PIXAR」（文響社）などがある。

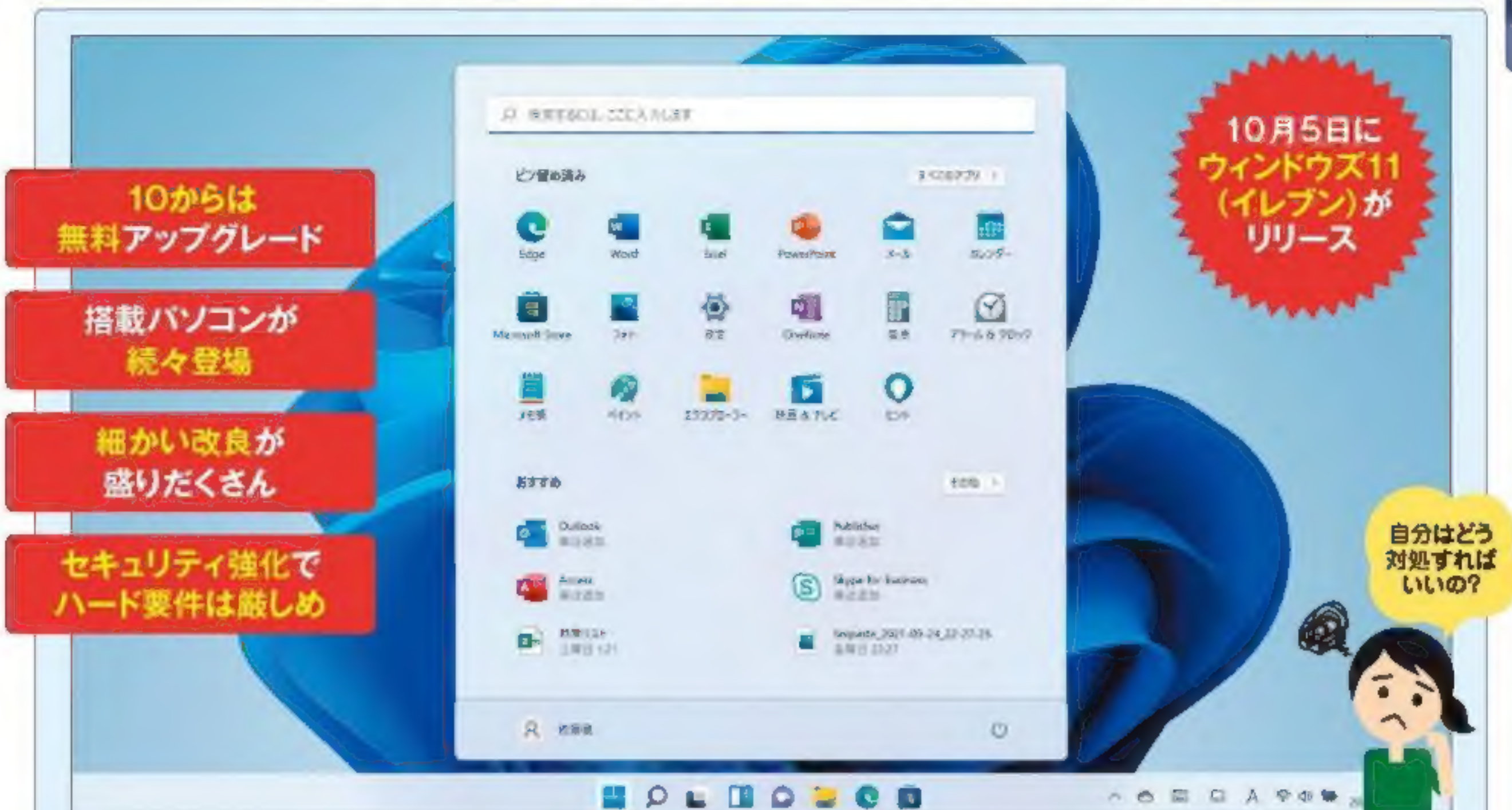
ウィンドウズ10の後継OS「ウィンドウズ11(イレブン)」が10月5日にリリースされました。新型スタートメニューをはじめ改善点が盛りだくさん。10からは無料でアップグレードできます。とはいえ、安易に踏み切れないのがOSの更新。11とはどんなOSなのか、愛機で動作するのか、10より魅力的な機能があるのか……、本特集でよく吟味して判断を下しましょう。具体的な更新方法のほか、10への戻し方なども詳しく解説します。

文/石坂 勇三、滝 伸次、田代 祥吾、服部 雅幸
イラスト/安ケ平 正哉

特集 失敗しない無料アップグレード
ウィンドウズイレブン
Windows 11
乗り換え案内
VROOOM
スタートメニューなどの新型UIをとことん解説
使いやすくなった設定画面やアプリの注目ポイント

総論

6年ぶりの新OS、これだけは知っておきたい

「付き合い方」「改善点」「更新方法」を押さえる

付き合い方
- CPUなどのハード要件が実は厳しい
- 10も2025年まで使える
- 11にしても通常、処理速度は落ちない
- 新機能が気に入ったら更新するとよい

更新方法
- ツールで簡単に更新できる
- 10日以内なら10に戻せる
- 新規インストールも可能
- フリーソフトでバックアップがお勧め

改善点
- 新型のスタートメニュー
- 設定画面のリニューアル
- ファイル操作のUIを一新
- 新しいスナップ機能
- 統合された通知センター
- Teams統合型のチャット
- 精度の高い音声入力
- ウィジェットを新搭載

など注目ポイントが多数

図1 ウィンドウズ10(テン)の後継OS「ウィンドウズ11(イレブン)」が10月5日にリリースされた。10からは無料でアップグレードできるが、セキュリティ強化のためにハード要件は厳しめ。一体どんなOSなのかを見極めて付き合い方を検討しよう。そして、愛機が11対応なら、新機能や改善点を十分に吟味したうえで、更新するかどうかを決める。更新するなら、ぜひ本特集の失敗しない方法で!

今年6月の発表以来、話題沸騰の「ウィンドウズ11(イレブン)」が10月5日、正式にリリースされた。ウィンドウズ10(テン)の後継となる、6年ぶりの新OSだ。10からは無料でアップグレードが可能。Windows Update(ウィンドウズアップデート)による更新は機種によっては来年になる可能性もあるが、ツールを使えば今すぐアップグレードできる。

だが、ちょっと待った。無料とはいえ今すぐ更新すべきなのか? 11の機能はそんなに魅力的? もう10は使えなくなるのか……そうした疑問を抱く慎重派の読者も少なくないだろう。厳しいといわれる11のハードウエア要件も気になるし、11に変えて10より遅くなっては本末転倒。トラブルに遭った際、10に戻せるかどうかも不安だ。

でも、ご安心を。そのための本特集だ。新OSの登場で押さえるべき点は図1の3つ。まずはその本質を見極め、ハードウエア要件や速度テスト結果なども踏まえて「付き合い方」を考える。そのうえで、例えば11の新しいUI(ユーザーインタフェース)などの「改善点」を詳しく見ていく。以上を鑑みて、10からアップグレードするかどうかを決めよう。すると決めたら、失敗しない本特集の「更新方法」で取り組んでほしい。以下、順に解説していく。

CONTENTS

【ご注意】本特集で紹介するパソコン操作の中には、手順を誤ると深刻なトラブルを引き起こすものも一部含まれます。必ずデータのバックアップを取り、自己責任で行ってください。

新時代を感じさせるデザインや機能が満載

概要編

ウィンドウズ11(イレブン)とはどういうOSか

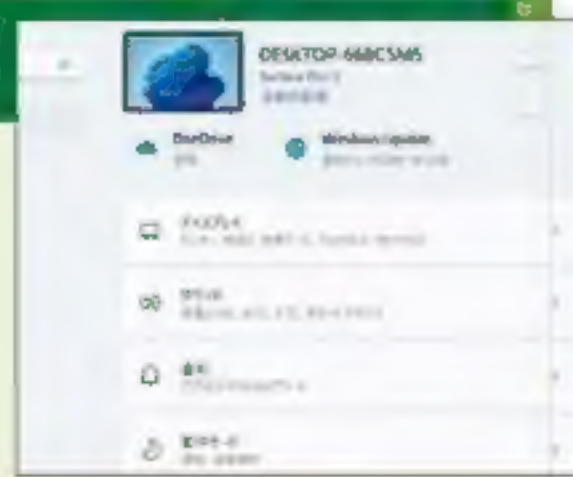
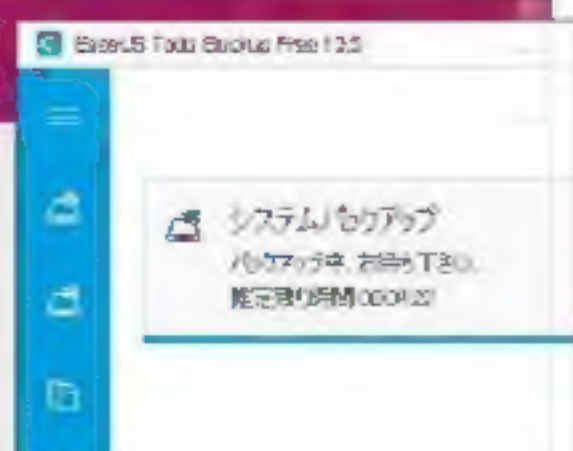
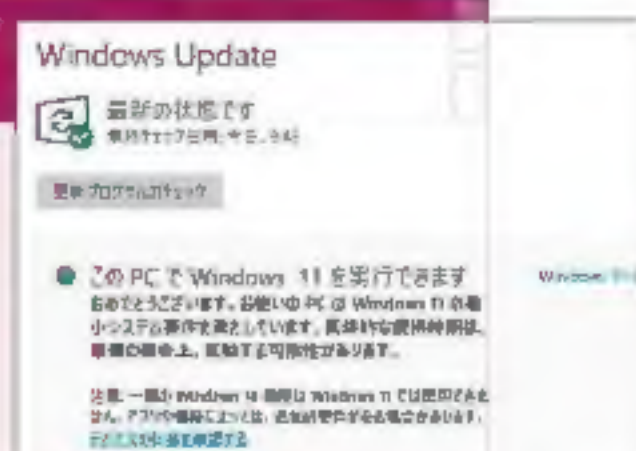
デスクトップ画面

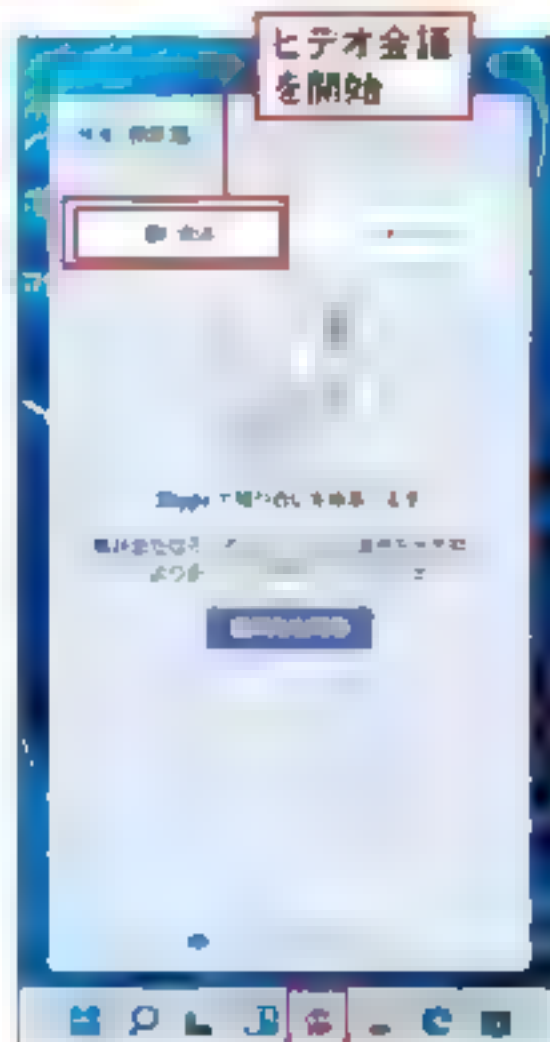
新型のスタートメニュー

タイルではなくアイコンが並ぶ

アイコンがカラフルに

スタートボタン

⬆⬅図1 上はウィンドウズ11のデスクトップ画面でスタートメニューを開いたところ。スタートボタンを押すと中央に新型のスタートメニューが開く。ウィンドウズ10まではタスクバーの左端にあったスタートボタンやアプリのボタンなどは中央に配置されている。左はエクスプローラーのウインドウ。「ドキュメント」フォルダーなどのアイコンがカラフルになった

ウィジェット

⬅図2 天気やマーケット、ニュースなど必要な情報をササッと表示できる「ウィジェット」が追加された。スマホのホーム画面にあるウィジェットと同じようなコンセプトだ(詳細は39ページ)

➡図3 ビデオ会議アプリ「Teams(チームズ)」が標準装備に。タスクバーの「チャット」ボタンからビデオ会議を素早く開始できる(詳細は36ページ参照)

⬅図4 11ではAndroid(アンドロイド)アプリも動く。ただし、当初は未搭載で、今後数カ月のテストを経て追加される見込みだ(画面はマイクロソフトの発表会映像より)

2021年10月5日、ウィンドウズ10(テン)の後継となるウィンドウズ11(イレブン)がついにリリースされた。ウィンドウズが登場して以来、常に左下に配置されていたスタートボタンがアプリのアイコンと一緒にタスクバーの中央に配置されるなど、ユーザーインタフェース(UI)が刷新されたのが外見的な一番の特徴(図1)。だが、新機能の「ウィジェット」など改善点はほかにも盛りだくさんだ(図2～図4)。11のハードウエア要件を満たしている10パソコンは無料で11にアップグレードできる。

なぜ10の新版でなく11なのか 理由はセキュリティ強化?

11は実に6年ぶりとなるウィンドウズの新バージョンだ(図5)。2015年に10がリリースされるまでは、ウィンドウズは数年置きに新バージョンが登場していた。しかし周知の通り、10はウィンドウズの最後のバージョンとされ、以降の機能改善などは年2回の大型アップデートで提供するとされていた。実際、6年間は方針通りで、11も当初は大型アップデート(21H2)として提供される予定だったようだ。しかし、実際には11という新バージョンとしてリリースされた。

この方針転換は、11をより強固なプ

セキュリティ強化で必須スペックは高め

- 動作周波数が1GHz以上で2コア以上の64ビットCPUまたはSoC（統合型プロセッサー）
- 4GB以上
- 64GB以上
- DirectX 12（ダイレクトエックス12）以上（WDDM 2.0ドライバー）に対応
- UEFI（Unified Extensible Firmware Interface、ユーイーエフアイ）、セキュアブート対応
- TPM 2.0以上

↑ 図6 10ではエンタープライズ版でのみ導入されていた仮想化ベースセキュリティが標準になったため（詳細は後述）。ハードウエア要件にUEFIやセキュアブート、TPM 2.0などのセキュリティ関連項目が追加されている

- ●Windows Update経由
- ●公式サイトからインストールアシスタントを入手して実行
- ●公式サイトからメディア作成ツールまたはISOファイルを入手し、インストール用メディアを作成して実行

↑ 図7 ハードウエア要件を満たしている10パソコンは無料で11にアップグレードできる。アップグレード方法はWindows Update（ウィンドウズアップデート）経由と手動の2つに大別できる（詳細は50ページ）

↑ 図8 10月5日の11提供開始後、ハード要件を満たす10パソコンには順次アップグレードが配信される。無料アップグレード期間は無期限ではないが、マイクロソフトによれば少なくとも1年間は終了はないという。11へのアップグレードを当面見送りたい人はそのまま10を使い続ければよい。10は2025年10月までサポートされるので、11にアップグレードできない人もあと4年は心配ない

Windows のバージョン情報

Microsoft Windows
バージョン 21H2 (OS ビルド 19044.1237)
© Microsoft Corporation. All rights reserved.

↑ 図9 2021年末には10の大型アップデート（内部バージョン21H2）が配信される。年2回の大型アップデートが今後も実施されるかどうかは不明だが、11登場後も機能強化や問題の修正が行われる予定なので、愛機が11にアップグレードできなくても特にあせる必要はない

11は6年ぶりの新バージョン

世代	発売	名称	特徴
7世代	2009年10月	ウィンドウズ7（内部バージョン6.1）	企業向けのNTカーネル（OSの中核）を採用したVistaの後継バージョン。安定性やセキュリティの高さから10が出るまで多くの企業で利用され続けた
8世代	2012年10月	ウィンドウズ8（同6.2）	Modern UI designを採用し、スマホのような直感的な操作を目指した
	2013年10月	ウィンドウズ8.1（同6.3）	スタートボタンの復活など、8の不満点を解消
10世代	2015年7月	ウィンドウズ10（同10.0）	8の実質的な失敗を経て原点回帰し、パソコンとしての使い勝手を重視。当初はウィンドウズの最後のバージョンとされ、機能の改善や追加を年2回の大型アップデートで提供するとされていた
	2015年11月	November Update（同1511）	
	2016年8月	Anniversary Update（同1607）	
	2017年4月	Creators Update（同1703）	
	2017年10月	Fall Creators Update（同1709）	
	2018年4月	April 2018 Update（同1803）	
	2018年10月	October 2018 Update（同1809）	
	2019年5月	May 2019 Update（同1903）	
	2019年11月	November 2019 Update（同1909）	
	2020年5月	May 2020 Update（同2004）	
	2020年10月	October 2020 Update（同20H2）	
	2021年5月	May 2021 Update（同21H1）	
11世代	2021年10月	ウィンドウズ11（同21H2）	企業向けのセキュリティを導入してUIを一新

↑ 図5 7以降のウィンドウズの歴史をまとめた。10までは数年置きに新バージョンが登場していたが、10では年1～2回の大型アップデートで機能向上などを図っていく方式を採用。「サービスとしてのウィンドウズ（Windows as a Service）」という考えの下、将来にわたりアップデートしていくとされていた。実際、10登場から6年間は方針通りだったが、2021年10月、ついに方針が転換され、後継OSの11がリリースされた

ラットフォームに位置付けるためと推測される。11は不正なドライバーソフトや悪意のあるコード（プログラム）による攻撃を防ぐため、10のエンタープライズ（企業）版で採用している「仮想化ベースセキュリティ（VBS）」を標準搭載してセキュリティ機能を大幅に強化している。

そのため、少し古い世代のCPUが非対応となるなど、11のハードウエア要件はかなり厳しい。10という名称のまま利用できないパソコンが続出すると混乱が生じる。これが11と名称を変えた最大の理由と本誌は推測する。

ハードウエア要件に「UEFI（ユーイーエファイ）」「セキュアブート」「T

PM(ティーピーエム)2・0」などが追加されているのはセキュリティ強化のためだ(前ページ図6)。

11にアップグレードできない したくない場合も心配ない

図6の要件を満たしている10パソコンは無料で11にアップグレードできる。その方法は図7の通り。無料アップグレードは一定の期間が過ぎたら終了する可能性もあるが、マイクロソフトによれば1年間は継続するという。11へのアップグレードを迷っているなら、しばらく様子見するのもよいだろう。

マイクロソフトによれば、10は11のリリース後も2025年10月までサポートが継続されるという(図8)。11にしたくない人、できない人は10をそのまま使い続けられる。10も大型アップデートが実施される予定で、年内には「21H2」が配信される(図9)。

11対応はメーカーサイトかチェックアプリで確認する

愛機が11対応かどうかチェックする一番確実かつ手っ取り早い方法は、メーカーサイトでの確認だ(図10)。国内外のメーカーの多くが自社製品の11対応状況を公開している。

マイクロソフトが配布している「PC正常性チェック」というアプリを使って自己診断する手もある(図11)。

なお、TPM 2・0とセキュアブートが原因で非対応と診断された場合は、UEFIの設定で各機能を有効にすることで対応となる場合もある(図12)。

メーカーサイトで愛機の11対応状況を確認

図10 多くのメーカーは自社パソコンの11対応状況をウェブで公開している。左の画面の富士通では品名や型番で検索できるほか、シリーズごとに対応機種の確認も可能。下の表は主なメーカーの11対応情報ページ。2018年前後のモデルから対応しているケースが多い

ASUS	https://www.asus.com/microsite/2021/windows11/jp/
NEC	https://support.nec-lavie.jp/win11upg-info
エプソンダイレクト	https://shop.epson.jp/pc/other/win/win11/
Dynabook	https://dynabook.com/assistpc/osup/windows11/target/index_j.htm
デル	https://www.dell.com/support/kbdoc/ja-jp/000187485/
日本エイサー	https://acerjapan.com/content/Windows11/productlist/
VAIO	https://support.vaio.com/windows/11/
パナソニック	https://askpc.panasonic.co.jp/info/info20210625.html
富士通	https://azby.fmworld.net/support/win/11/info/
マウスコンピューター	https://www2.mouse-jp.co.jp/ssl/user_support2/info.asp?N_ID=453
レノボ・ジャパン	https://support.lenovo.com/jp/ja/solutions/ht512623

マイクロソフトの配布アプリで11対応をチェック

https://www.microsoft.com/ja-jp/windows/windows-11

PC 正常性を一目で確認

Windows 11 のご紹介

LAPTOP-H8LRHR1T

11対応

この PC は Windows 11 の要件を満たしています

11非対応

この PC は現在、Windows 11システム要件を満たしていません

TPM 2.0が無効でCPUが非対応

図11 上記URLからマイクロソフトが配布している「PC正常性チェック」アプリを入手して、愛機の11対応を確認できる。アプリを起動して「今すぐチェック」を押すと診断が始まる

TPM 2.0とセキュアブートを有効しておく

図12 セキュアブート対応でTPM 2.0を装備していても、標準で無効化されている機種もある。パソコンのUEFIセットアップメニューで有効に切り替えると11対応となるケースもあるので要確認だ。UEFIセットアップメニューの起動方法はマニュアルやメーカーサポートページで確認する

概要編

11のハードウエア要件を正しく理解する

あらためてウィンドウズ11のハードウエア要件を見てみよう（図1）。一見、CPUなどの要件はそれほど高くなく、実際にメモリーとストレージはたいていの10パソコンならクリアできるものだ。ただし、CPUは図1の要件をクリアしていても、仮想化ベースセキュリティ（VBS）に対応していない旧世代のものは非サポートとなる。実際にはかなりややこしいのだ。前述の通り、UEFI、セキュアブート、TPM 2・0といったセキュリティ関連機能への対応は11では不可欠。そうしたハードウエア要件を正しく理解できるように詳細を解説していこう。

4年以上前のCPUは基本的に非対応と考えてよい

結論からいうと、11に対応するCPUはインテル製であれば2017年後半にリリースされた第8世代以降、AMD製なら2018年前半にリリースされたZen＋アーキテクチャー以降のものに限定される（図2）。11の発表後、CPUの要件が厳しすぎるという声が上がったため、マイクロソフトはインテルの第7世代とAMDのZenアーキテクチャーも検証するとしてい

11のハードウエア要件を詳細に解説

CPU	動作周波数が1GHz以上で2コア以上の64ビットCPUまたはSoC	➡詳細は図2へ
[illegible]	4GB以上	
ストレージ	64GB以上	
[illegible]	DirectX 12以上（WDDM 2.0ドライバー）に対応	➡詳細は図7へ
システムファームウエア	UEFI、セキュアブート対応	➡詳細は図12へ
TPM	TPM 2.0以上	➡詳細は図21へ

⬆図1 11のハードウエア要件のうち、メモリーとストレージはたいていの10パソコンならクリアできるものだ。半面、セキュリティが強化された11ではUEFI、セキュアブート、TPM 2.0などが必須となったほか、仮想化ベースセキュリティに対応しない旧世代CPUは表の要件をクリアしていてもサポートされない。詳細について解説していこう

4年以上前のCPUは基本的に非対応

⬆図2 11に対応するCPUはIntel（インテル）なら第8世代以降、AMD（エーエムディー）ならZen＋（ゼンプラス）アーキテクチャー以降。当初は要件が厳しすぎるという声が上がったため、インテルの第7世代CPUやZenアーキテクチャーを採用したAMDの第1世代Ryzen（ライゼン）も検証するとされていたが、結果的にメインストリーム向けCPUで追加されたものはなかった

11対応の一般パソコン向けCPU

メーカー	タイプ	CPU	11対応	発売
[illegible]	[illegible]	Core	8000シリーズ（Coffee Lake）以降	2017年第4四半期
		Pentium Gold	G5000シリーズ（Coffee Lake）以降	2018年第2四半期
		Celeron G	G4000シリーズ（Coffee Lake）以降	2018年第2四半期
	[illegible]	Core	8000シリーズ（Kaby Lake Refresh）以降	2017年第3四半期
		Pentium Gold	4417U（Kaby Lake Refresh）以降	2019年第1四半期
		Celeron	3867U（Kaby Lake Refresh）以降	2019年第1四半期
[illegible]	[illegible]	Ryzen	2000シリーズ（Zen+アーキテクチャー）以降	2018年第2四半期
		Athlon	3000シリーズ（Zen+アーキテクチャー）以降	2019年第4四半期
	[illegible]	Ryzen	3000シリーズ（Zen+アーキテクチャー）以降	2019年第1四半期
		Athlon	3000シリーズ（Zen+アーキテクチャー）以降	2020年第2四半期

⬆図3 ウィンドウズ11対応の一般パソコン向けCPUをまとめた。第8世代Core（コア）シリーズと同じCPUコアを採用したPentium（ペンティアム）やCeleron（セレロン）、Zen+アーキテクチャーを採用したAthlon（アスロン）も対応する

Windows 11 でサポートされている Intel プ

製造元	ブランド	モデル
Intel®	Atom®	x6200FE
Intel®	Atom®	[illegible]
Intel®	Atom®	
Intel®	Atom®	

⬅図4 型番などの詳細はマイクロソフトのサポートページで確認できる。7以前から11までのウィンドウズについて、インテルやAMDの対応CPUリストが用意されている。画面はインテルのリストだが、低価格PC／タブレット向けのAtom（アトム）でも最新のものは対応する

マイクロソフトの対応CPU情報ページ
https://docs.microsoft.com/ja-jp/windows-hardware/design/minimum/windows-processor-requirements

たが、結局、一般パソコン向けCPUで追加されたものはなかった。

　前ページ図3は11がサポートする一般パソコン向けCPUをまとめたものだ。Celeron（セレロン）などの低価格CPUも世代が新しいものはサポートされる。型番などの詳細はマイクロソフトのOS別対応CPU情報ページで確認できる（図4）。

　旧世代のCPUがサポートされないのは、11ではすべてのエディションで仮想化ベースセキュリティが標準となったためだ。その仕組みは図5の通り。仮想環境のHyper-V（ハイパーブイ）を利用して、セキュリティ上の重要な部分（LSA）をOS本体とは別のVSMと呼ぶ仮想PCで実行する。こうすることでOS本体における悪質なプログラムの実行や不正なアクセス、データの漏洩などを防ぐ。

　この仮想化ベースセキュリティを含め、11の高度なセキュリティ機能を実現するには、図1の要件にあるUEFI、セキュアブート、TPM 2.0に加え、図6に示したハードウエア要件が必要になる。注目はMBEC。これはVSMのHVCI（プログラムの署名チェック機能）を高速化する機能だ。CPUがMBECに非対応だと大幅に性能が低下する。これが、旧世代のCPUが11でサポートされない主な原因だ。

旧世代CPUが使用できないのは

Virtual Secure Module

KMCI
（プログラム整合性チェック）

HVCI
（プログラムの署名チェック）

カーネル（OSの核）

2つの仮想PCが連携して動作

アプリ

ウィンドウズの各種機能

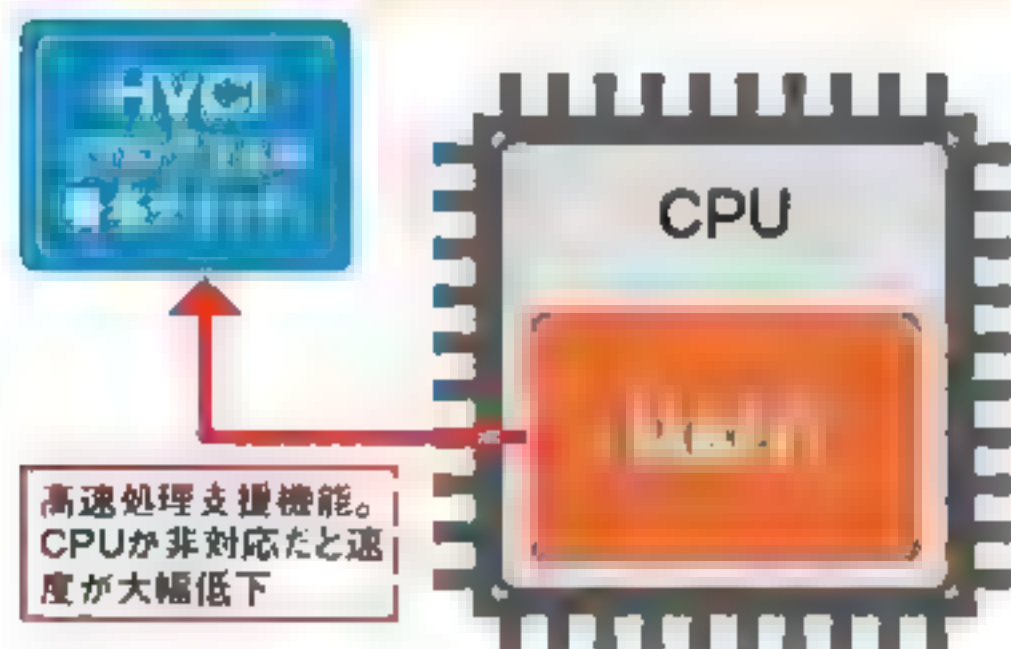
カーネル
（OSの核）

ハイパーバイザー（Hyper-V）

ハードウエア

● 図5 ウィンドウズ11ではエンタープライズ版の10で採用されていた「仮想化ベースセキュリティ（VBS）」がすべてのエディションで標準となった。仮想環境のHyper-Vを利用して、セキュリティ上の重要部分（LSA）をOS本体とは分離して別の仮想環境で実行。不正なドライバーソフトや悪質なコードの実行のほか、不正なアクセスを防ぐ。HVCI（HyperVisor-Protected Code Integrity）はドライバーソフトなどOSの基本動作に関わるプログラムのデジタル署名をチェックし、KMCI（Kernel Mode Code Integrity）はプログラムの整合性をチェックする

仮想化ベースセキュリティ（VBS）のハードウエア要件

ハードウエア要件	概要
Hyper-V（ハイパーブイ）	1台のパソコンで複数の仮想PCを動かすマイクロソフトのx64向け仮想化システム
SLAT（Second Level Access Translation）	Hyper-VでホストPCとゲスト（仮想）PCの物理メモリーのアドレス変換を高速化する支援機能
IOMMU（Input/Output Memory Management Unit）	I/Oメモリー管理ユニット。周辺機器から見える仮想アドレスを物理アドレスに変換する
MBEC（Mode Based Execute Control）	仮想セキュアモードでプログラムなどのデジタル署名のチェックを支援する機能

●● 図6 仮想化ベースセキュリティ（VBS）を実現するには、11のハードウエア要件にあるUEFI、セキュアブート、TPM 2.0に加え、上表の機能への対応が必要。なかでも重要なのが仮想セキュアモードでドライバーソフトなどのデジタル署名をチェックするHVCIを支援するMBEC（Mode Based Execute Control）。CPUがこれをサポートしていればHVCIを有効にしても性能低下はほぼないが、非対応の場合は大幅に性能が低下する。そのため、11に対応するCPUは比較的新しいものに限定される

グラフィックスのポイントはDirectXとUEFI

　グラフィックスの要件については、11対応のCPUが内蔵しているグラフィックスなら問題なし（図7）。ゲームなどで使われる専用グラフィックスボードの場合は、DirectX（ダイレクトエックス）12とUEFIへの対応が条件となる。UEFI対応が必要なのはセキュアブートのためだ。

　NVIDIA（エヌビディア）製およびAMD製のGPUを搭載したグラフィックスボードの対応の目安は図8の通り。2013年以降の製品であればDirectX 12をサポートしている可能性が高い。UEFI対応については、2013年あたりの製品では対応と非対応のものが混在している。愛用のグラフィックスボードがUEFI対応かどうかはフリーソフトの「GPU-Z」で確認可能だ（図9）。

　ちなみにDirectXは、CPUに大きな負荷をかけることなく高速な2D／3D描画やサウンド出力を行うために、マイクロソフトが開発したゲームやマルチメディア処理用のAPI（アプリケーションプログラミングインタフェース）群のこと（図10）。対応しているDirectXのバージョン

グラフィックスはDirectX 12とUEFIの対応が必要

図7 CPU内蔵のグラフィックス機能を使っている場合、CPUが11対応ならグラフィックスの条件もクリア。グラフィックスボードはDirectX 12とUEFIへの対応が条件となる。UEFI対応が条件となるのはセキュアブートのためだ

ギリギリ対応しているグラフィックスボードの例

図8 NVIDIA（エヌビディア）のGPU（グラフィックスプロセッシングユニット）を搭載したグラフィックスボードであれば、GeForce（ジーフォース） GTX600シリーズの後期製品以降（2013年以降）、AMDのGPU搭載ならRadeon（ラデオン） R7/R9シリーズ以降の製品（2013年以降）が11対応になる

グラフィックスボードのUEFI対応をフリーソフトで確認

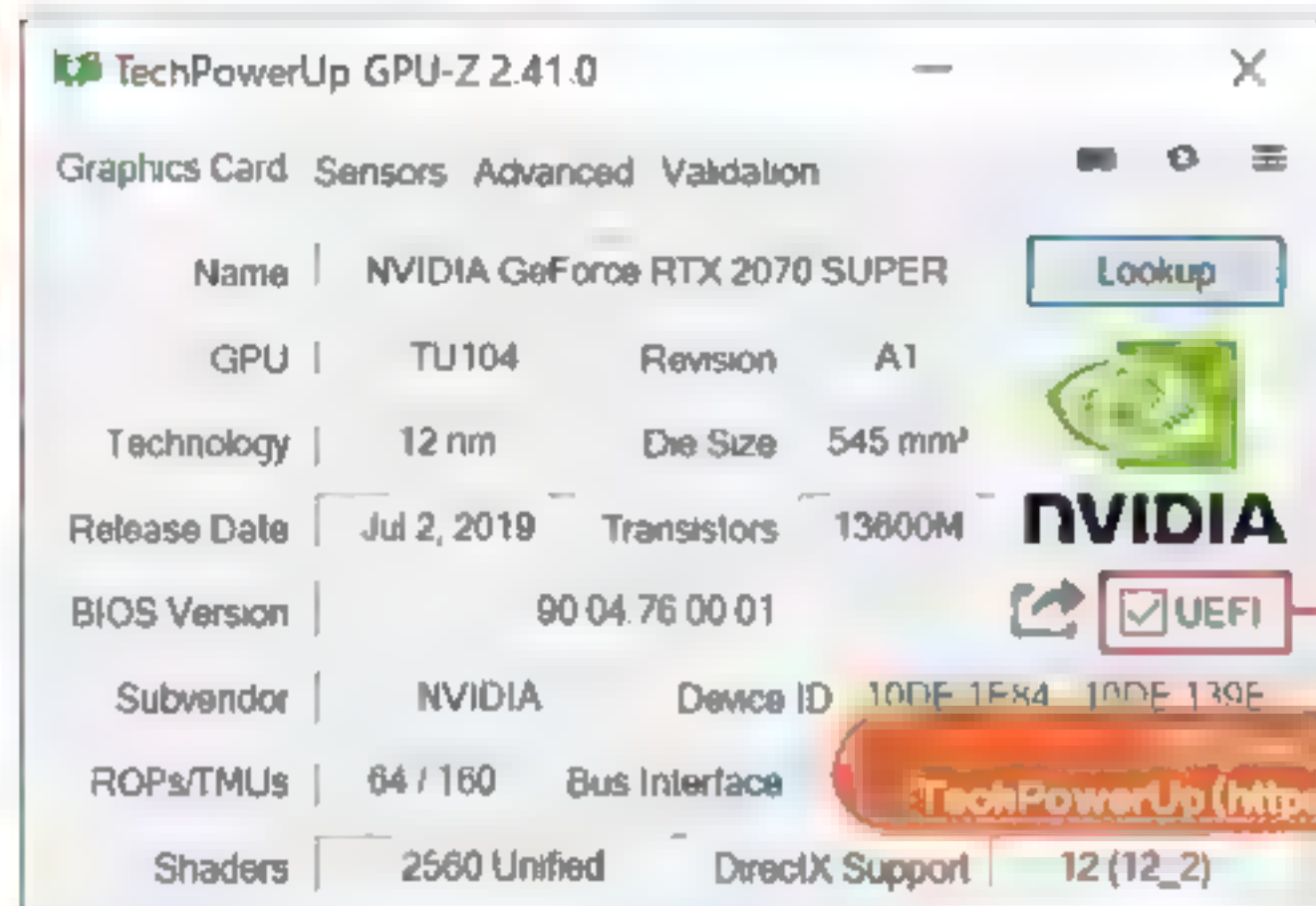



図9 使用しているグラフィックスボードがUEFIに対応しているかどうかは、TechPowerUpの「GPU-Z」で確認できる。図の通り、UEFI項目にチェックが入っていればUEFI対応だ

DirectXは描画や音声処理を高速処理するコンポーネント

2D/3Dグラフィックスの描画に使用
サウンドデバイスの制御や音声再生、ミキシングに使用
動画の処理に利用
Xbox 360およびXbox Oneコントローラーからの制御に使用

図10 DirectXは、マイクロソフトが開発したゲームやマルチメディア処理用のAPI（アプリケーションプログラミングインタフェース）群。2D/3Dグラフィックスの描画に使用される「DirectX Graphics」や、サウンド機器の制御や音声再生などに使用される「DirectX Audio」などのコンポーネントから構成されている。DirextX対応のハードウエアを使用した場合は、CPUの負荷を低減できるとともに各種処理を高速化できる

DirectX診断ツールでバージョンなどを確認

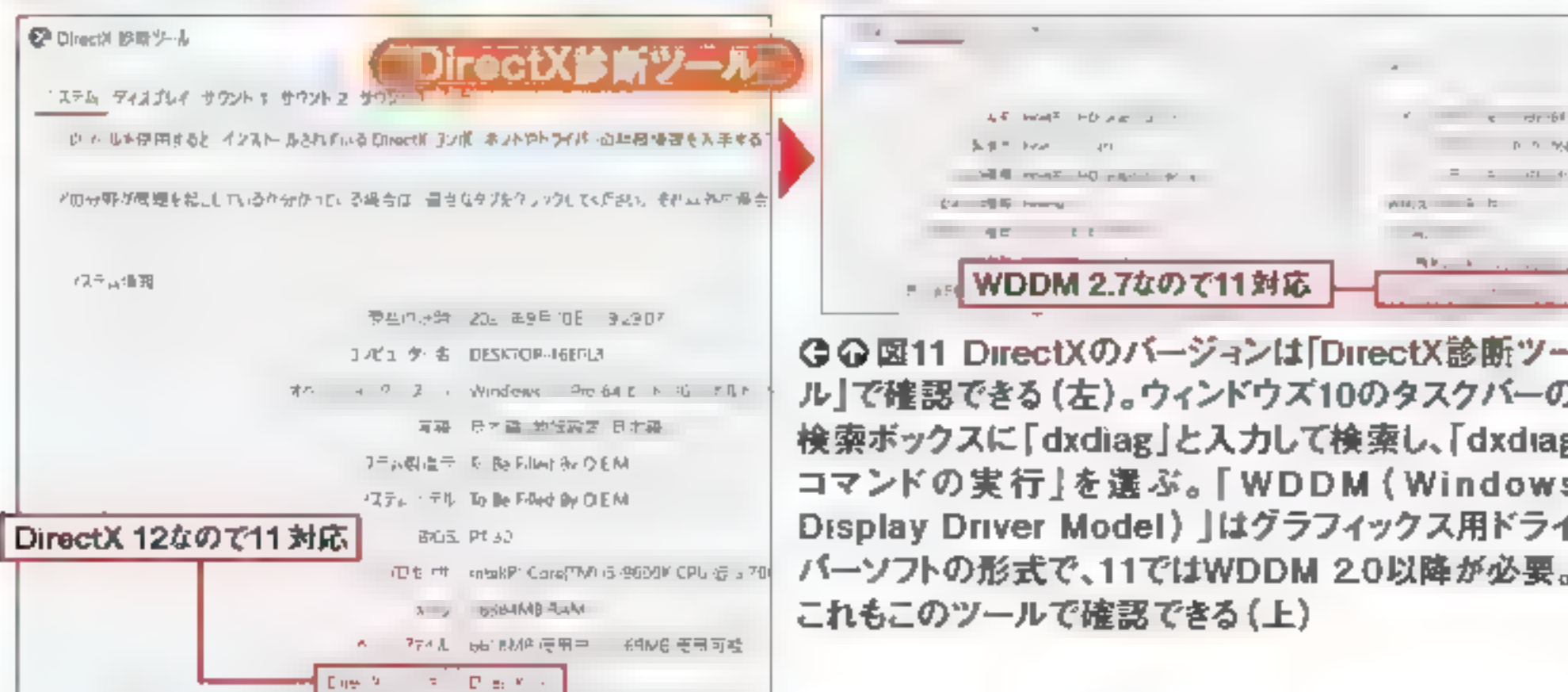



図11 DirectXのバージョンは「DirectX診断ツール」で確認できる（左）。ウィンドウズ10のタスクバーの検索ボックスに「dxdiag」と入力して検索し、「dxdiagコマンドの実行」を選ぶ。「WDDM（Windows Display Driver Model）」はグラフィックス用ドライバーソフトの形式で、11ではWDDM 2.0以降が必要。これもこのツールで確認できる（上）

とWDDM（ディスプレイのドライバーソフトの形式）のバージョンは、10の「DirectX診断ツール」で確認できる（図11）。

UEFI対応かどうかなどは10のツールで確認できる

愛機がUEFIを搭載しているかどうかは「システム情報ツール」で確認できる（次ページ図12）。UEFIはパソコンのマザーボードのROMに搭載されているシステムファームウエアだ（図13）。各種ハードウエアの状態をチェックして初期化し、起動ドライブからOSをブート（起動）して、OSにハードウエア情報を渡す役割を担っている（図14）。

UEFIのことを「BIOS（バイオス）」と呼ぶこともあるが、正確にいうと両者は別物だ（図15）。BIOSは最初期のパソコンから2011年くらいまでの機種に搭載されていた旧世代のシステムファームウエア。一方、UEFIは64ビットOSや大容量ストレージを見据えて新規開発された新世代のシステムファームウエアだ。長年、パソコンのシステムファームウエアといえばBIOSであったため、慣習的に同じような役割を持つUEFIをBIOSと呼ぶこともある。

UEFIのメリットを図16にまとめた。最近のパソコンが2TB以上のストレージからブートできるのは、UEFIがGPTというパーティション形式をサポートしているためだ（図17）。セキュアブートが有効になっている

UEFIはBIOSとどこが違うの？

図15 BIOS（バイオス）は初期のパソコンから2011年くらいまで搭載されていた旧世代のシステムファームウエア。UEFIは64ビットOSや大容量ストレージを見据えた新世代のシステムファームウエアだ。両者はまったくの別物なのだが、役割が似ているため、慣習的にUEFIを「BIOS」とか「UEFI BIOS」と呼ぶこともある

BIOSに対するUEFIのメリット

- セキュアブートや暗号化ドライブなどでセキュリティを強化できる
- 起動が高速
- 2TB以上のストレージからブート可能
- CPUに依存しない

図16 BIOSは16ビットで1MBのメモリー空間にしかアクセスできない、複数のハードを制御できず起動が遅い、2TB以上のストレージから起動できないなど制約が多い。UEFIではそれらが撤廃されている

UEFIでよく出てくる「GPT」「MBR」とは？

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	8ZB（ゼタバイト）	2TB
[illegible]	最大128	最大4
[illegible]	○	×
起動できるウィンドウズ	Vista 64ビット版以降	すべて

図17 UEFIとBIOSの話になると必ず出てくるワードが「GPT」と「MBR」。これらはストレージのパーティション形式だ。GPTはUEFIと同時に開発された新世代の形式で、MBRはBIOS時代の形式。MBRは2TBまでのディスクしか管理できないなどの制約があるが、GPTではそれらの制約が撤廃されている。UEFIが2TB以上のストレージからブート（起動）可能なのは、GPTでフォーマットされたストレージをサポートしているためだ

図12 システムファームウエアがUEFIかどうかは「システム情報ツール」で確認できる。ウィンドウズ10のスタートボタンを右クリックして「ファイル名を指定して実行」を選び、「msinfo32」と入力して実行する。BIOSモードがUEFIになっていればOKだ

UEFIは各種ハードを制御して情報をOSに渡す

図13 UEFIはパソコンのマザーボード（基本回路基板）のROM（不揮発性メモリー）に搭載されたシステムファームウエア。各種ハードウエアを制御するとともに、その情報をOSに受け渡す役割を担っている

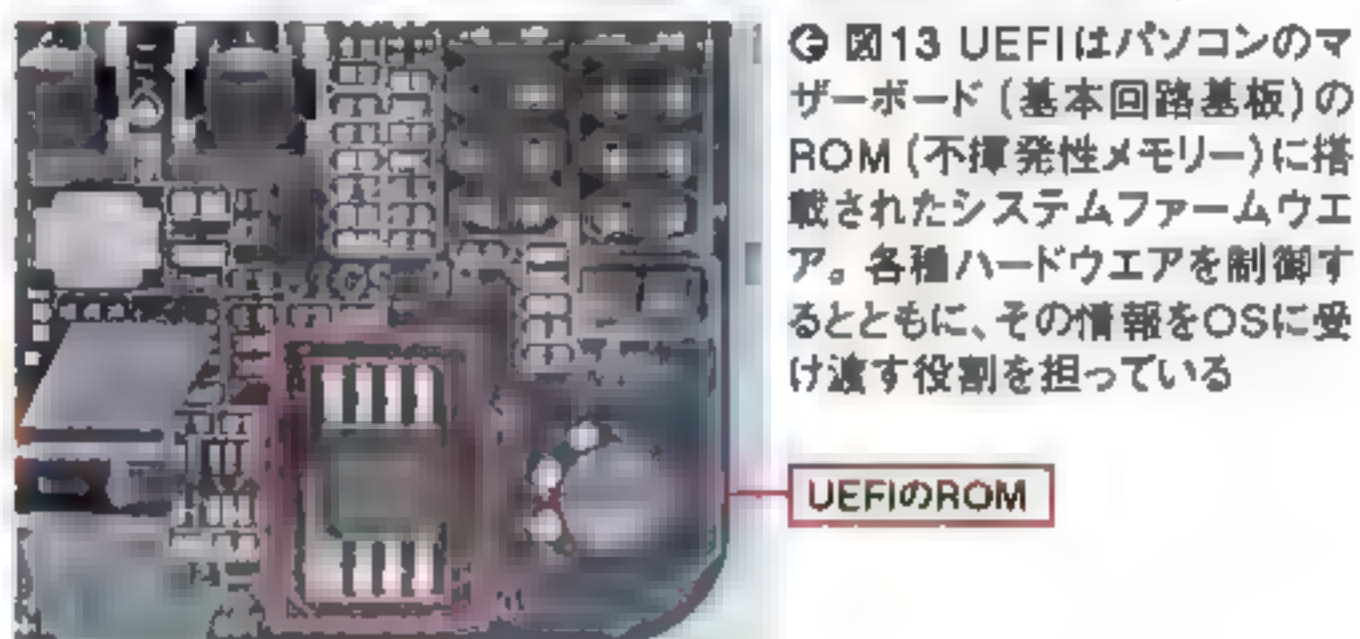



図14 パソコンの電源を投入すると、UEFIが各種ハードウエアの状態をチェックして初期化する。その後、起動ドライブからOSがブート（起動）され、UEFIはOSに各種ハードウエア情報を渡す

かどうかもシステム情報ツールで確認できる（図18）。セキュアブートとは、OS起動時にブートローダー（OS起動プログラム）や各種ドライバーソフトのデジタル署名をチェックすることで、不正に改ざんされたOSの起動を阻止する機能（図19、図20）。OSを起動する際に、UEFIにあらかじめ組み込まれているデジタル証明書を用いて、ブートローダーやOSカーネル（核となるプログラム）、各種ドライバーソフトに付与されたデジタル署名を検証し、安全性が確認された場合のみOSを起動する。

11対応のCPUはファームウエアTPMを内蔵

愛機がTPM 2.0をサポートしているかどうかは、「Windows TPM管理ツール」で確認できる（図21）。TPMは暗号化・復号や暗号鍵ペアの生成、乱数の生成、ハッシュ値（セキュリティで使う数値変換値）の演算などを実行するハード（図22）。マザーボード上にチップとして実装された「ディスクリートTPM」と、CPU内部のセキュリティ領域で実行される「ファームウエアTPM」があり、デジタル署名の生成と検証、ディスクの暗号化、OSやアプリの改ざん検知などに用いられる（図23）。11対応CPUはファームウエアTPM 2.0を内蔵しているので、UEFIで有効にできれば11の要件をクリアできる（図24）。

TPMは暗号などの機能を備えたチップ

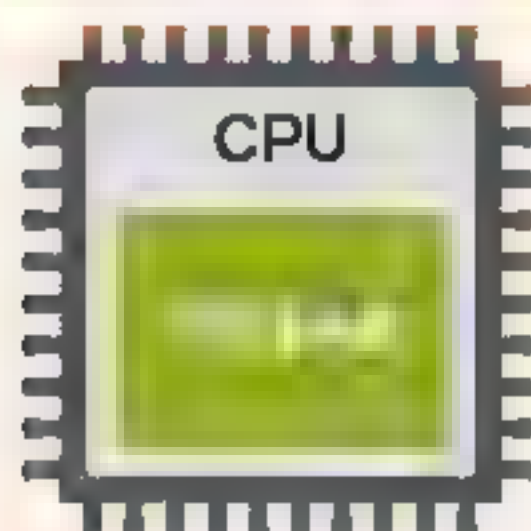
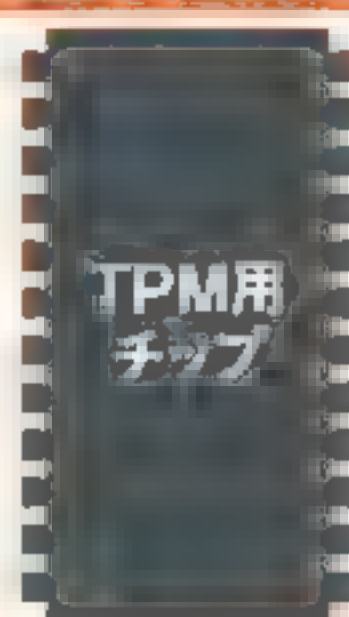



図22 TPMにはマザーボード上にチップとして実装された「ディスクリートTPM」と、CPU内部のセキュリティ領域で実行される「ファームウエアTPM」がある。TPMは、暗号化・復号や暗号鍵ペアの生成、乱数の生成、ハッシュ値(セキュリティで使う数値変換値)の演算などを実行する

図23 TPMはデジタル署名の生成、検証のほかディスクの暗号化などに用いられる。デジタル署名はデータの作成者が本人(メーカーなど)であることを検証する暗号技術で、プログラムのほかにメールなどでも使われる。TPMは、プロ版のウィンドウズ10が備えている起動ドライブの暗号化機能「BitLocker(ビットロッカー)」でも使われている

11対応CPUはTPM 2.0機能を内蔵

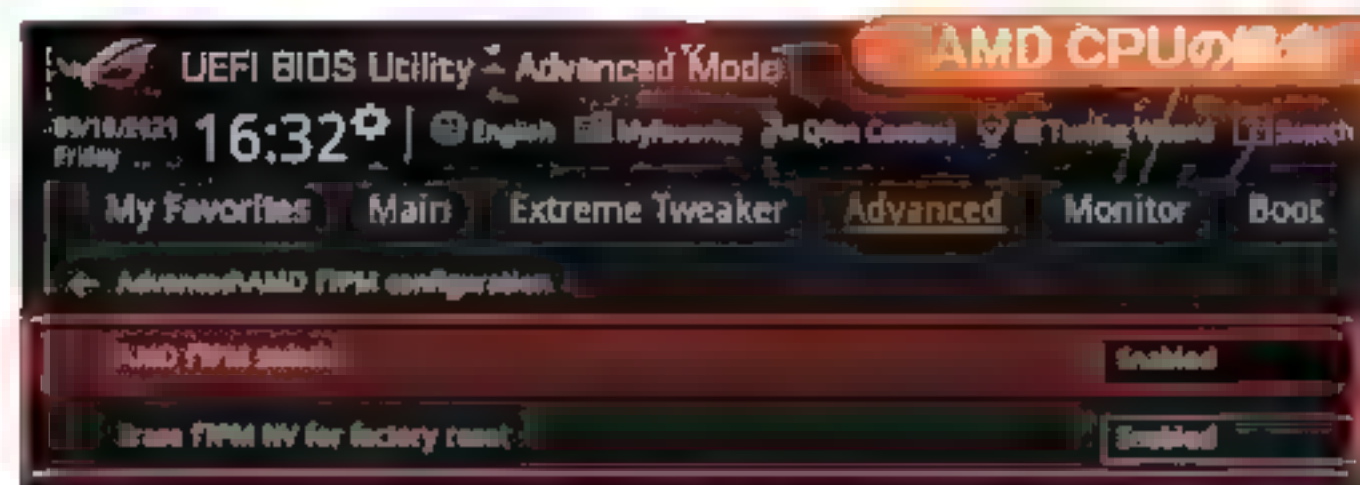



図24 11対応CPUはファームウエアTPM 2.0機能を内蔵しているので、UEFIでファームウエアTPM関連機能を有効にすれば11のTPM 2.0要件をクリアできる。インテルCPU搭載パソコンでは「Intel Platform Trust Technology(Intel PTT)」の項目を、AMD CPU搭載パソコンでは「AMD CPU fTPM」の項目を有効にすればよい。ノートパソコンでは設定項目がそのままTPM 2.0と表記されている機種が多い

セキュアブートが有効か確認する方法

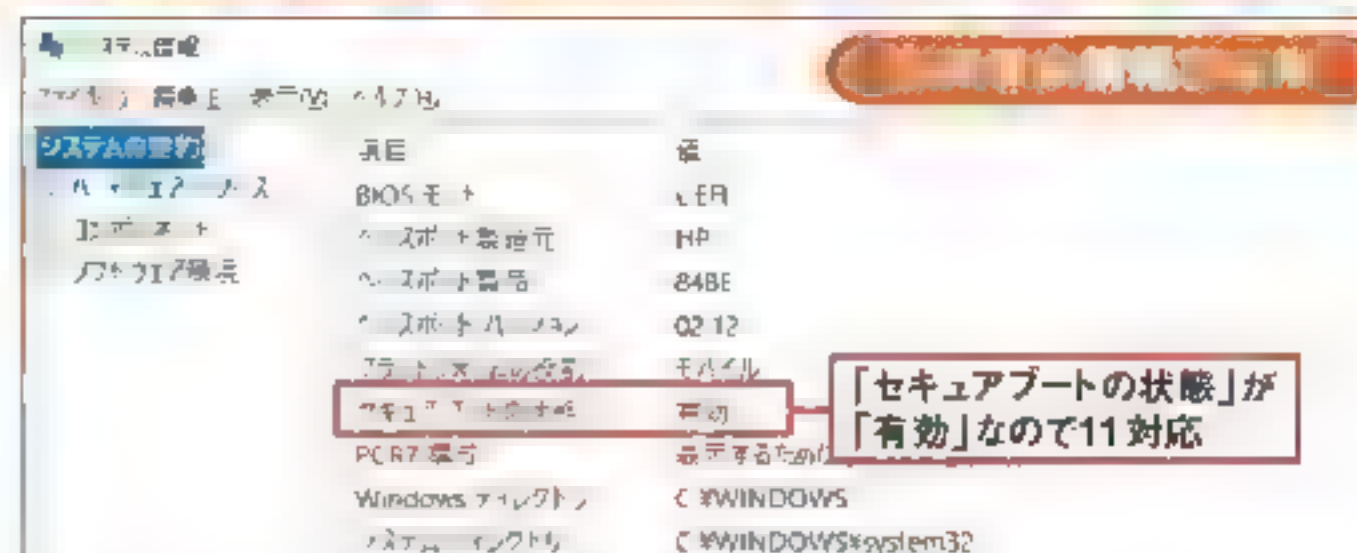



図18 セキュアブートが有効になっているかどうかは、図12のUEFIと同様にウィンドウズ10のシステム情報ツールで確認できる。セキュアブートの状態が有効になっていればOKだ

OS起動時にデジタル署名をチェックする

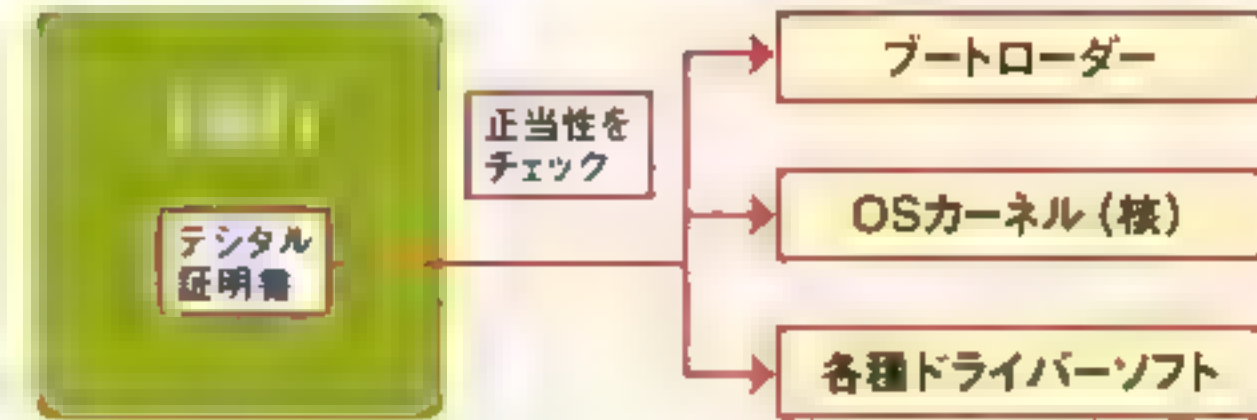



図19 セキュアブートとは、ブートローダー(OS起動プログラム)や各種ドライバーソフトのデジタル署名をチェックすることで、不正に改ざんされた危険性があるOSの起動を阻止する仕組み。UEFIにあらかじめ組み込まれているデジタル証明書を利用する

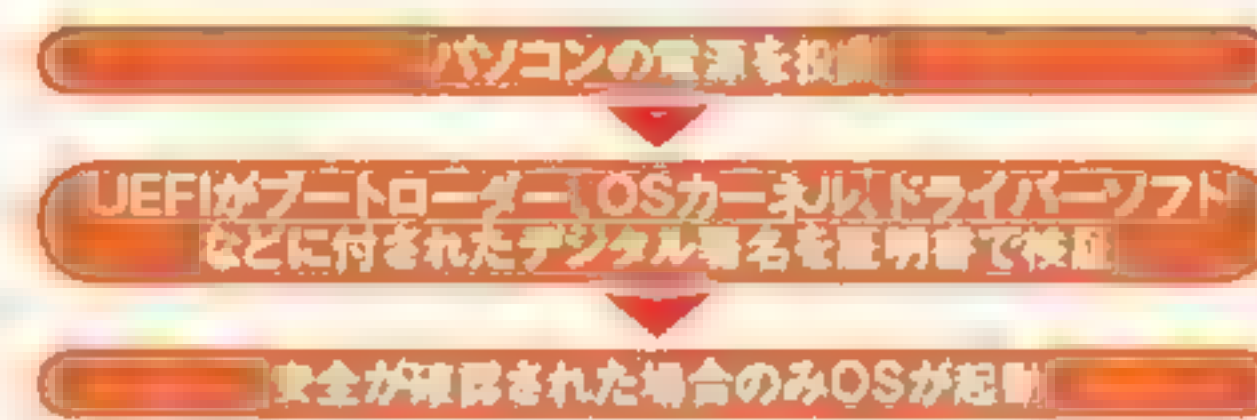



図20 パソコンの電源を投入すると、UEFIがOS起動前に、ブートローダー、OSカーネル、ドライバーソフトなどの改ざんをデジタル署名で検証。すべてに問題がないと確認された場合のみOSが起動する

TPM 2.0が有効か確認する方法

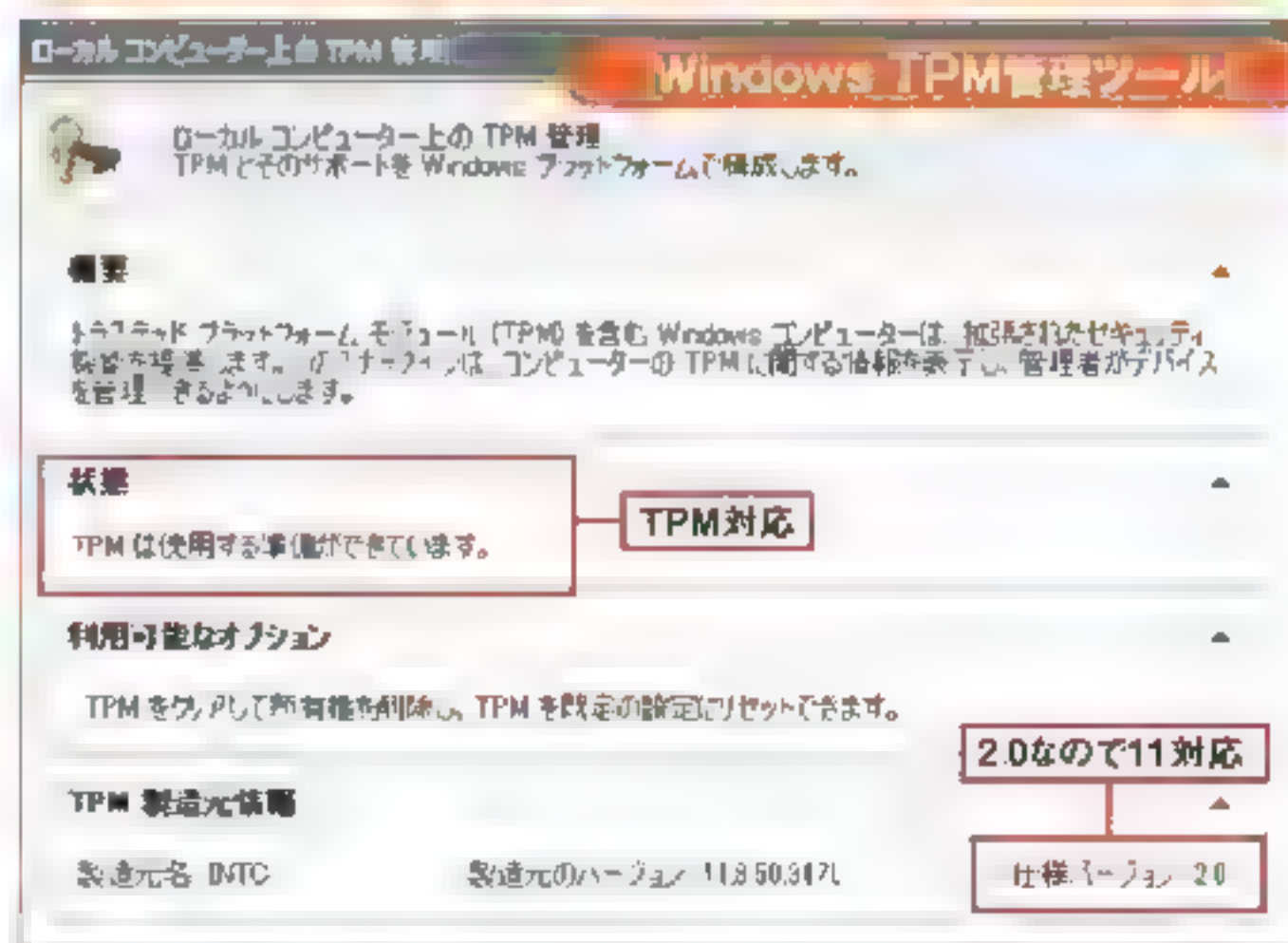



図21 TPM 2.0をサポートしているかどうかは「Windows TPM管理ツール」で確認できる。スタートボタンの右クリックから「ファイル名を指定して実行」を選び、「tpm.msc」と入力して実行する。「状態」欄が「…準備ができています」になっていればTPM対応だ。TPMのバージョンは「TPM製造元情報」欄で確認できる。ここが2.0以降になっていれば11対応だ

買い替えるべきか、新旧世代の性能を見極める

11対応の最新第11世代Core搭載パソコン

HP Pavilion 14-dv0004TU

スタンダードモデル ●日本HP

直販価格：13万7280円～

●CPU：Core i5-1135G7（4コア／8スレッド、最大4.2GHz）●メモリー：8GB ●ストレージ：512GB SSD（PCIe）●ディスプレイ 14型（1920×1080ドット）●端子類：USB 3.2タイプC（Gen 2）、USB 3.2（Gen 1）×2、HDMI出力、マイクロSDカードスロット●Wi-Fi：Wi-Fi 6

↑↓図1 ウィンドウズ11を搭載した最新パソコン（最新11PC）と、ギリギリ11にアップグレードできる2018年発売の旧機種（ギリ11対応PC）、およびギリギリでアップグレードできない2017年発売の旧機種（ギリ11非対応10PC）で性能差を比較した。最新パソコンは10から11にアップグレードして検証。また、11にアップグレード可能な旧機種では10と11の双方で検証した

11にギリギリ対応する第8世代Core搭載パソコン

HP Pavilion 15-cs0000

●日本HP

発売当時の価格：9万円前後

2018年8月発売

●CPU：Core i5-8250U（4コア／8スレッド、最大3.4GHz）●メモリー：8GB ●ストレージ：256GB SSD（PCIe）、1TB HDD ●ディスプレイ：15.6型（1920×1080ドット）●端子類：USB 3.2タイプC（Gen 1）、USB 3.2（Gen 1）×2、HDMI出力、LAN、SDカードスロット●Wi-Fi：Wi-Fi 5

11にギリギリ対応しない第7世代Core搭載パソコン

LIFEBOOK UH75/B1

●富士通

発売当時の価格：18万円前後

2017年2月発売

●CPU：Core i5-7200U（2コア／4スレッド、最大3.1GHz）●メモリー：4GB ●ストレージ：128GB SSD（SATA）●ディスプレイ：13.3型（1920×1080ドット）●端子類：USB 3.2タイプC（Gen 1）、USB 3.2（Gen 1）×2、HDMI出力、LAN、SDカードスロット●Wi-Fi：Wi-Fi 5

11の登場を機に、パソコンを買い替えるべきか悩んでいる人もいるだろう。ここでは、最新CPU、11にギリギリ対応する世代のCPU、11にギリギリ対応しない世代のCPUをそれぞれ搭載したパソコンで、新旧世代の性能差を検証してみる（図1）。参考までに、ギリ11対応機では10と11の双方で検証した。

図2はCPUの演算性能を比較したものだ。Core i5は第8世代も第11世代と同じ4コア／8スレッドだが、後者のほうがマルチコア、シングルコアともに大きく勝っている。これは設計が新しく1クロック当たりの処理性能が向上していることに加え、最大動作周波数（クロック）が高いことによる。第7世代は2コア／4スレッドのため、第8世代と比べてもマルチコア性能は半分以下。マルチスレッド対応が進んだ現在では少し力不足といった感がある。なお、ギリ11対応の第8世代Core i5搭載機では、11にアップグレードするとなぜか若干性能が向上した。

CPU性能は最新の第11世代が圧倒的

↑図2 ベンチマークアプリ「CINEBENCH R23」でCPUのマルチコア性能とシングルコア性能を比較した。最新の第11世代Core（コア）を搭載した最新11PCが他を圧倒した。10と11で検証した旧機種（ギリ11対応PC）では、11にアップグレードするとなぜか若干ながら性能が向上した

図3はオフィスアプリの処理性能の比較。やはり、最新11パソコンが圧倒的で、ギリ11対応機とは大きな差がある。ギリ11非対応の10パソコンだとさらに大差が開く。

11にしても性能は落ちない SSDなら起動時間も不問

なお、ギリ11対応機はここでも10より11の性能が向上している。10から11にアップグレードしても、性能についての懸念はなしといえそうだ[注]。ちなみに起動時間は11のほうが若干遅くなったが、PCIe SSD搭載で30秒前後なら実用上、気にならない（図4）。

図5では各世代のスペックの相場をまとめた。世代が新しいほどインタフェースなどは進化する。最新世代機に乗り換えると、高速なUSBなどを利用できるメリットもある。

悩むのはギリ11対応の第8世代CPU搭載機だ。前述したように11にしても性能は落ちないので、新しいスタートメニューなど11の新機能が魅力的かどうかをアップグレードの判断基準にすればよい。ただし、処理速度やUSB端子などに不満があるなら11の登場を機に買い替える手もある。特に、ストレージがPCIe SSDでない機種や、メモリーが4GBで増設不能な機種は買い替えをお勧めする。ちなみにPCIe SSDは対応M・2端子がない旧機種では使えない。

11にアップグレードできない第7世代以前のCPUを搭載したパソコンは、10のまま使い続けるか、最新の11パソコンに買い替えるかの二択となる。処理性能やインタフェースに不満がある場合、買い替えのモチベーションはギリ11対応機より高いだろう。

実アプリの処理性能も最新世代が断トツ

図3 ベンチマークアプリ「PCMark 10 Applications」でワード、エクセル、パワーポイントの処理性能を比較した。実アプリの処理でも第11世代Core搭載パソコンは圧倒的。こちらでも同一機種の10と11では後者が若干勝っていた。11にアップグレードできない旧機種（ギリ11非対応10PC）の性能は最新11PCの半分以下。速度に不満があるなら、11の登場を機に買い替えを検討するとよいだろう

11にするとなぜか起動が遅くなった

図4 起動時間計測アプリ「Boot Racer」を使い、ギリ11対応PCで10と11での起動時間を比較した。起動時間は、なぜか11がやや遅い結果になった

3つの世代の[illegible]の相場は?

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	4G～8GB	4G～8GB	8G～16GB
[illegible]	SSD（SATA）またはHDD	高級機はPCIeの高速SSD	PCIeの高速SSDが主流
[illegible]	USB 3.2 Gen 1（5Gbps）が主流	USB 3.2 Gen 1（5Gbps）が主流	USB 3.2 Gen 2（10Gbps）が主流
[illegible]	高級機のみ	搭載が多い	Thunderbolt 4搭載も多い
Wi-Fi	Wi-Fi 5	Wi-Fi 5	Wi-Fi 6

図5 検証に使ったパソコンが発売された当時のパソコンスペックの相場をまとめた。第7世代Coreの時代はメモリー4GBが主流で、SSDが搭載されていてもインタフェースは低速なSATA。もはや時代遅れといってよい。第8世代Coreのパソコンは、メモリー8GBでPCIeタイプの高速SSDを搭載しているならまだまだ現役で使える。ただし、USB端子などは最新世代に劣る

[注]インテルCPUの場合。あくまでも一般論で例外はある。AMD CPUは11で性能が低下することが公表されており、後日、パッチで改善される予定だ

デスクトップ画面の進化はデザインだけじゃない！

新しいデザインを採用し、細かい改善点がいっぱい

図1 新しいデザインを採用したウィンドウズ11は、ウインドウや右クリックメニューの角が丸くなり、アイコンには温かみのある色が多用されている。また、ウインドウを整理する「スナップ」機能や、複数のデスクトップ画面を使い分ける「仮想デスクトップ」機能が10から大幅に進化した。ここではデスクトップ画面とウインドウに関連した新機能を詳しく解説する

アイコンのデザインは10から総入れ替え

図2 フォルダーのアイコンは10までは縦置きの斜め向きだったが、11では横置きの正面向きに。「ドキュメント」「ピクチャ」などの主要フォルダーは色分けされた。中にファイルを入れても、10のようにファイルのアイコンが表示されることはない

ここからの機能編ではウィンドウズ11の主要なUI（ユーザーインタフェース）のほか、新機能やアプリの使い勝手を深掘りしていく。

まずはデスクトップ画面から見ていこう。11では、そこに表示される各種ウインドウの角が丸くなっていることに気付くだろう（図1）。これは温かみのある配色も含めて、ウィンドウズ11の画面全体に共通するデザイン的な特徴だ。この角丸デザインはエクスプローラーやアプリ、通知画面、右クリックメニューなど随所に登場する。

メニューが窮屈に感じない微に入り細をうがつ改善

デザイン面では、フォルダーのアイコンが刷新されている点にも注目。10のフォルダーは縦置きの斜め向きに統一されていたが、11では横置きの正面向きになった。「ドキュメント」などの主要フォルダーは色分けされて区別しやすくなった（図2）。

右クリックメニューの改修にも目が行く。項目間の余白が広がって、10のように窮屈に感じることがない（図3）。その一方で「コピー」や「貼り付け」などよく使う項目はコンパクトにボタン化され、余白の拡大でメニューが縦長になることを防いでいる。微に入り細をうがつ改善といえるだろう。メニュー

は2段構えとなり、使用頻度の低い機能が前面に出なくなった。

ウインドウを整理する「スナップレイアウト」にも注目したい。10ではウインドウを画面の端にドラッグしてスナップ（サイズと位置を自動調整）したが、11ではウインドウの「最大化」あるいは「元に戻す」ボタンにマウスポインターを合わせ、開いたメニューから配置方法を選べる（図4、図5）。通常のレイアウトは4種類だが、高精細液晶では6種類に増える。

スナップレイアウトを適用中のアプリでは、タスクバーのプレビューに「スナップグループ」が表示される（次ページ図6）。一部のウインドウが背面に隠れていても、スナップレイアウトの状態を一発で再現できるので便利だ。

仮想デスクトップが大幅進化 切り替えがラクで壁紙変更も

「仮想デスクトップ」も大幅に強化された。何といっても切り替えが楽。10では「タスクビュー」画面もしくは「W

右クリックメニューは2段構え！よく使う機能はボタンに

図3 右クリックメニューは項目間の余白が広がって読みやすくなったほか、「コピー」「貼り付け」など一部の機能がボタンに変更されてスッキリとした構成に。目的の項目がメニュー内にないときは、「その他のオプションを表示」を選び、切り替わったメニューで探そう

ウインドウを整理するスナップ機能が強化された

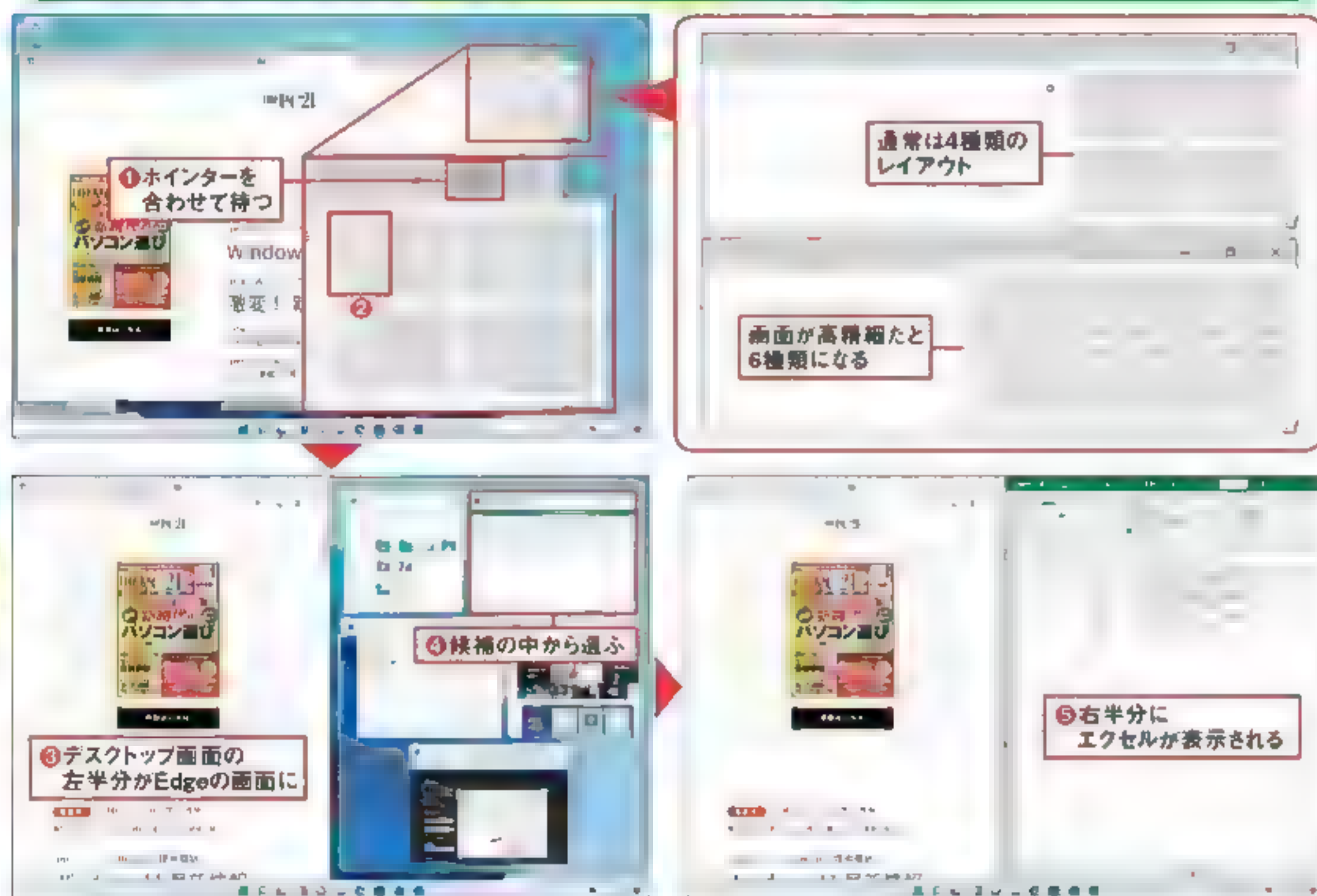



図4 「スナップレイアウト」を使い、デスクトップ画面の左半分にEdge（エッジ）、右半分にエクセルを配置する例。最初にEdgeの「最大化」または「元に戻す」ボタンにポインターを合わせ（❶）、現れたメニューで2分割の左側をクリックする（❷）。デスクトップ画面の左半分にEdgeが配置されたら（❸）、右側のサムネイルからエクセルを選ぶ（❹）。これで右半分ぴったりにエクセルが表示される（❺）。通常のレイアウト方法は4種類だが、高精細画面だと6種類に増える

図5 4分割してウインドウを配置するには、図4左上のメニューで4分割を選ぶ。ウインドウが左上に配置されたら（❶）、右上、左下、右下の順に配置するウインドウのサムネイル選べばよい（❷〜❺）

indows」+「Ctrl」+「→」「←」キーで切り替える必要があったが、11ではタスクバーのアイコンで簡単に切り替えられる（図7）。それぞれのデスクトップ画面の壁紙を個別に変更できるのも11の特徴（図8）。その一方で、タスクビューに統合されていた履歴機能の「タイムライン」は廃止された（図9）。

複数のディスプレイをつないだマルチディスプレイ（デュアルディスプレイ）環境でも、かゆいところに手が届く改善がある。11も10と同様、2台目のディスプレイを外すと、そこに表示していたウインドウは1台目に移動する。だが、11では2台目にあったウインドウの状態が記憶され、2台目を再びつないだ際に元あった状態を再現してくれる（図10、図11）。

いわゆるソフトキーボード、「タッチキーボード」もかなり改良された。小型キーボードに切り替える専用ボタンが追加されたほか、五十音順配列も選択可能（図12、図13）。配色などのデザインも好みに合わせて変更できる（図14）。

スナップレイアウトを再現する新機能にも注目

図6 スナップレイアウトを適用したアプリでは、タスクバーのプレビューに「スナップグループ」が現れる（❶）。通常のプレビューもしくはアプリのアイコンをクリックすると（❷）、10と同様に当該ウインドウだけが表示され（❸）、スナップグループのプレビューをクリックするとそのウインドウ状態が再現される（❹❺）

仮想デスクトップの壁紙変更が可能に

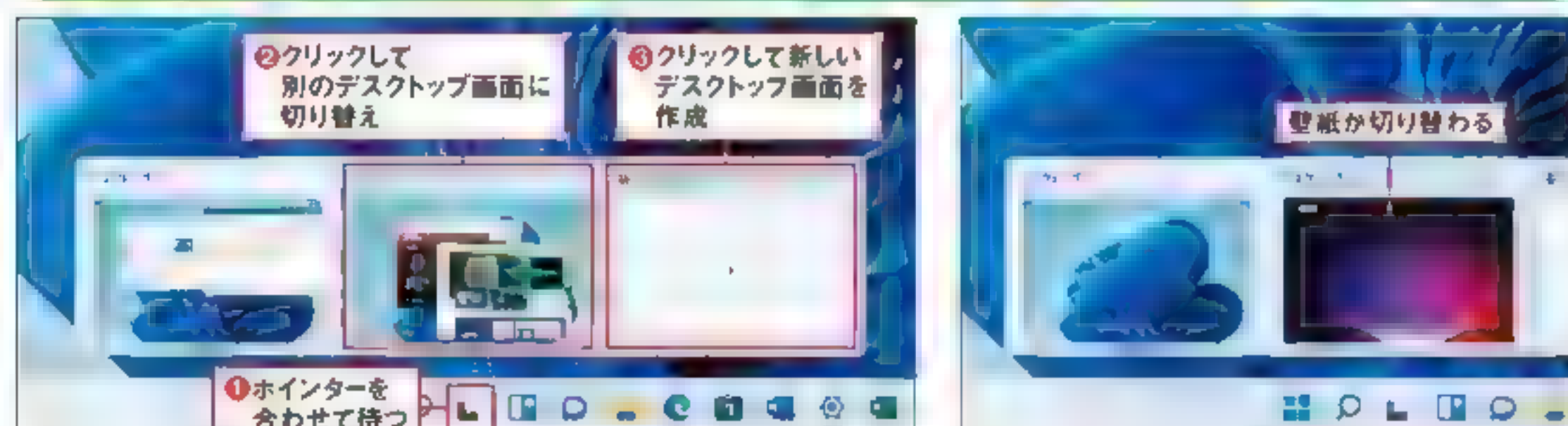



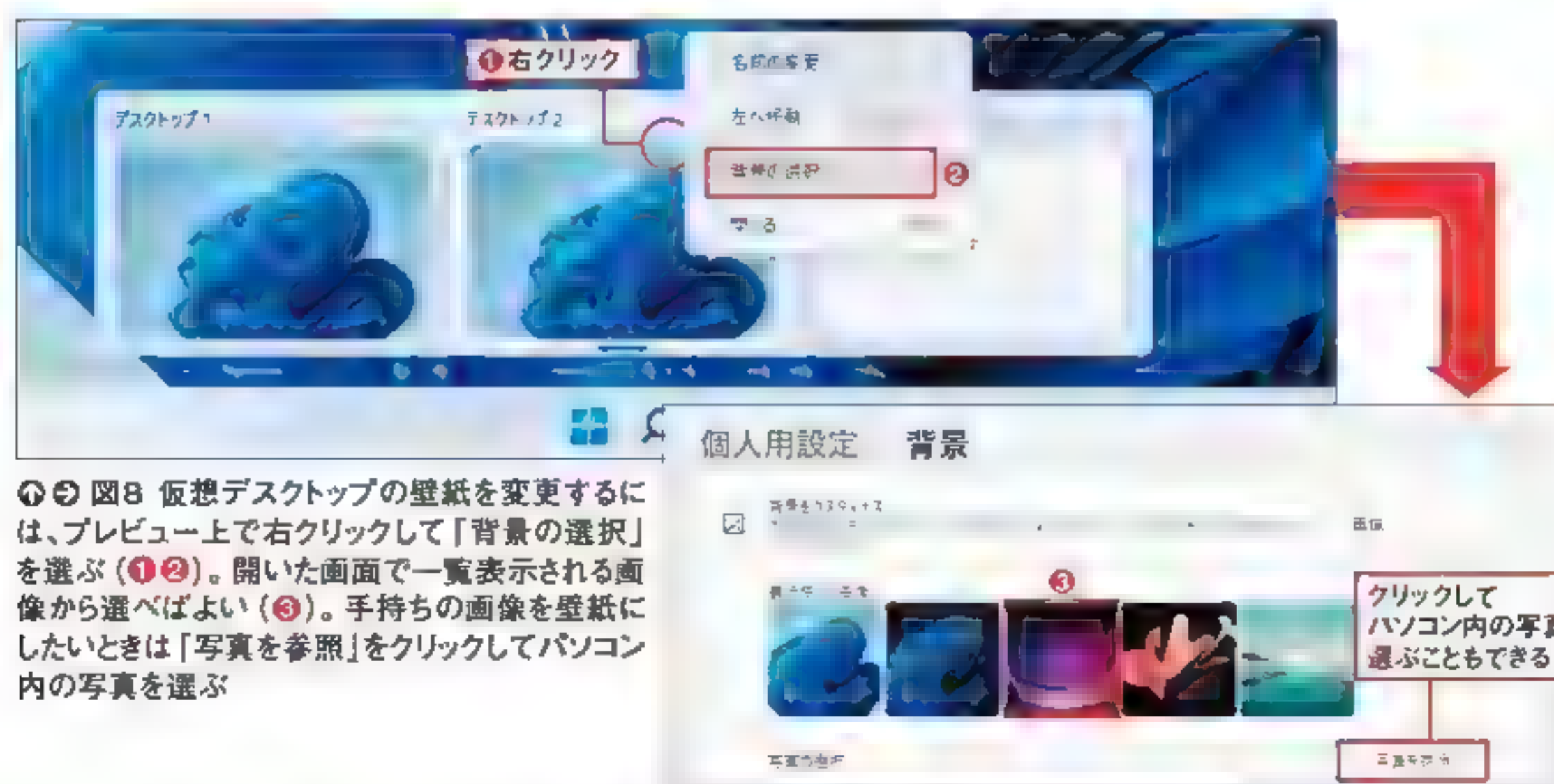
図7 「仮想デスクトップ」機能で追加したデスクトップ画面に切り替えるには、「タスクビュー」アイコンにマウスポインターを合わせ（❶）、現れたプレビューでデスクトップ画面を選べばよい（❷）。「+」を押して新しいデスクトップ画面を作成することも可能だ（❸）。11では各デスクトップ画面の壁紙を個別に変更できるようになった（右）

❶右クリック
❷

図8 仮想デスクトップの壁紙を変更するには、プレビュー上で右クリックして「背景の選択」を選ぶ（❶❷）。開いた画面で一覧表示される画像から選べばよい（❸）。手持ちの画像を壁紙にしたいときは「写真を参照」をクリックしてパソコン内の写真を選ぶ

タッチキーボードは"カラバリ"が豊富に

図12 デスクトップ画面上で利用する「仮想タッチキーボード」も強化ポイントの1つだ。利用するには通知領域にあるアイコンをクリックする[注]

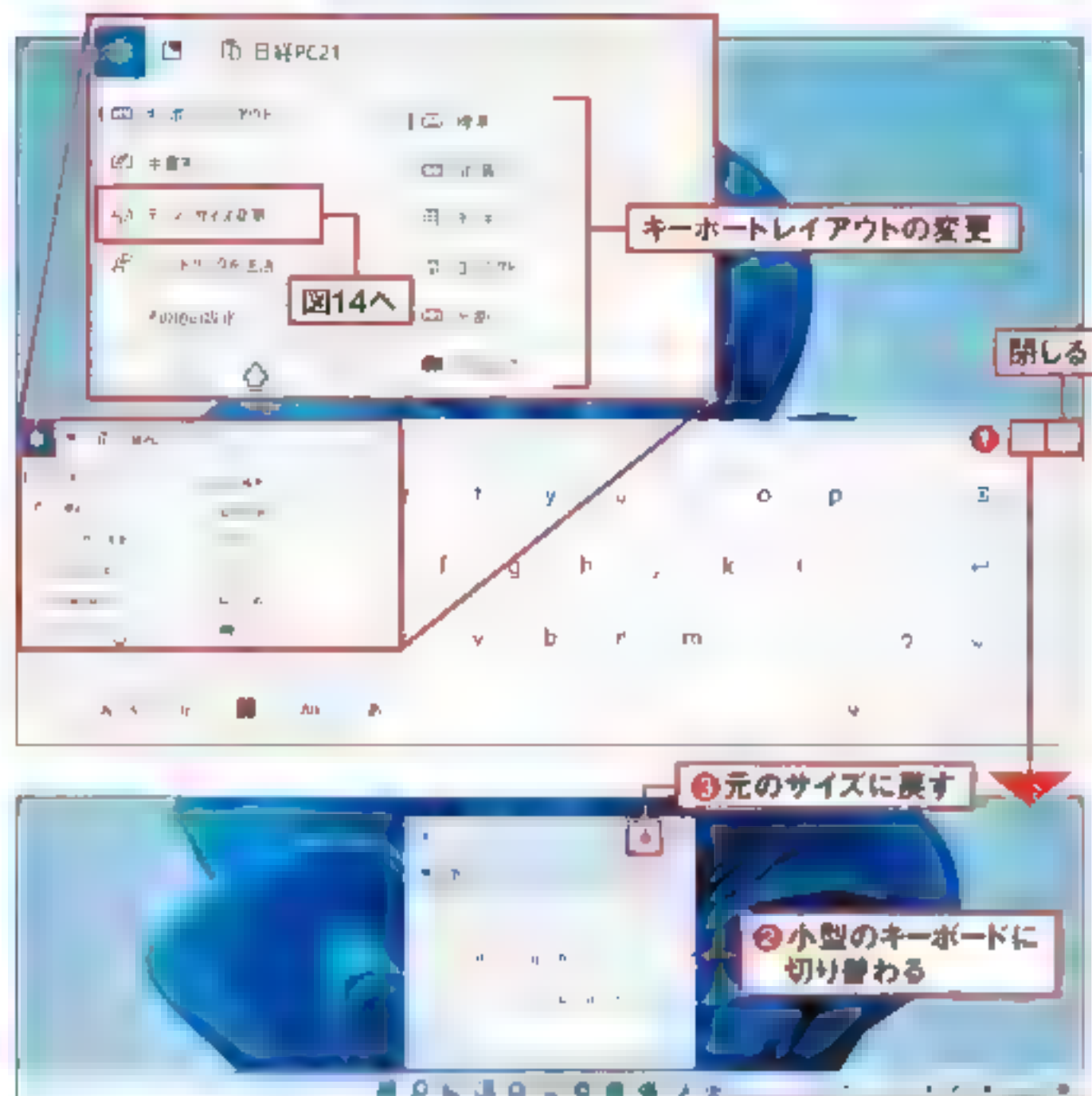



図13 通常サイズから小型サイズのキーボードに切り替えるには、右上の「×」の隣にあるボタンをクリック(またはタップ)する(①②)。元のサイズに戻すときもこのボタンを押す(③)。五十音順などにキーボードレイアウトを変更するには、左上にある設定ボタンのメニューをたどればよい

図14 図13上で「テーマとサイズ変更」を選ぶと設定画面が開く。用意されたデザインを選択するだけで、仮想タッチキーボードの配色などをまとめて変更できる

タイムライン機能は廃止された

図9 タスクバーの「タスクビュー」アイコンをクリックすると、上部に開いているウインドウ、下部に仮想デスクトップ関連機能が並ぶ。過去に開いたファイルを時系列で表示する「タイムライン」機能は廃止された

デュアルディスプレイももっと便利に

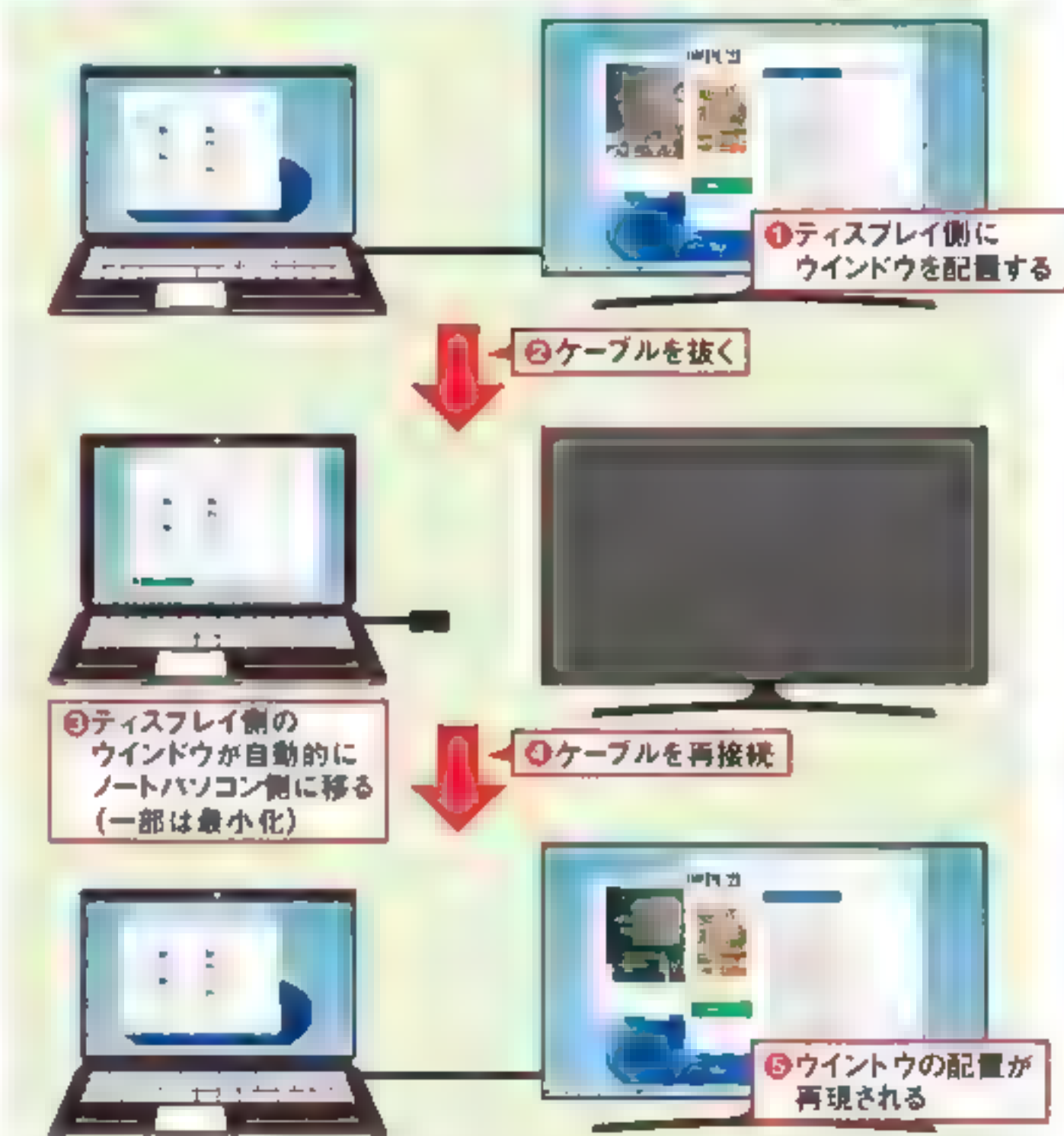



図10 11パソコンに2台目のディスプレイを接続した場合のウインドウ配置の動きを示した。2台目側にウインドウを配置した状態で2台目の接続を切ると(①②)、2台目側にあった最前面のウインドウが1台目のディスプレイに移り、ほかは最小化される(③)。そのままウインドウを閉じずに2台目を再接続すると、2台目で元のウインドウ配置が再現される(④⑤)

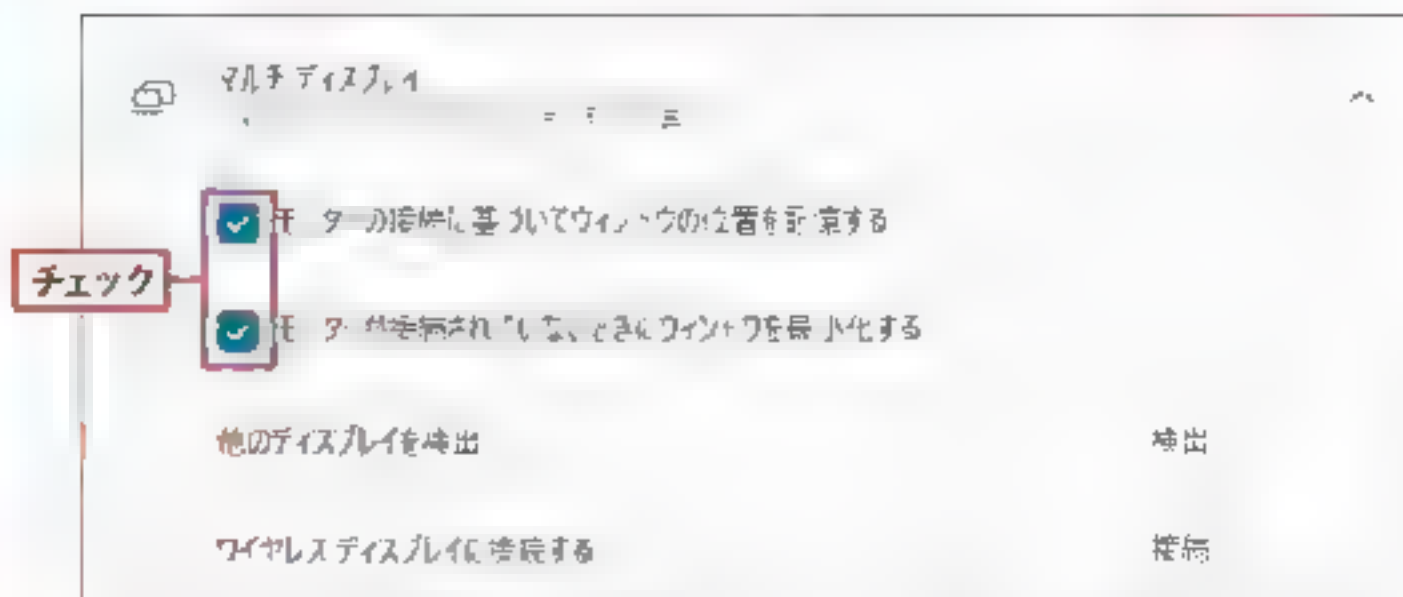



図11 図10のように動作しない場合は、デスクトップ画面上の何もないところで右クリックし、「ディスプレイ設定」を選んで「設定」画面を開く。「モニターの接続に基づいてウィンドウの位置を記憶する」と「モニターが接続されていないときにウィンドウを最小化する」をチェックすると図10の動作になる

[注]タッチキーボードのアイコンがないときは、タスクバーの何もないところを右クリックして「タスクバーの設定」を選ぶ。続く画面で「仮想タッチキーボード」をオンにする

機能編

スタートメニューは見た目も使い方も大きく変化

ウインドウズ11のスタートメニューは、10の面影がないほど大きく変わった。8から10までは、「タイル」と呼ばれる大きめのアプリボタンが特徴だったが、11では一転してそれを廃止。スタートメニューは普通のアイコンが並ぶシンプルな構成になった（図1）。タイルやライブタイル（天気やニュースなどのリアルタイム情報を表示するタイル）の愛好家は残念に思うかもしれないが、邪魔なタイルがなくなってスッキリしたと感じる人も少なくないだろう。

新生スタートメニューではタイルの代わりに「ピン留め済み」欄でアプリを管理するのが基本だ。しっかりと使い方をマスターしよう。

まずは11のスタートメニューの構造を押さえておく。上部にある「ピン留め済み」欄にはアプリなどのアイコンが最大18個並び、それを超えるものは2ページ目以降に配置される（図2）。このページという概念も、11のスタートメニューの特徴の1つだ。

ページを切り替える際はホイール回転が一番ラク

2ページ目に切り替えるときは、スタートメニューの右端にあるボタンを押すか、マウスホイールを後ろ方向に回す（図3）。2ページ目から1ページ目に戻るときはマウスホイールを前方向に回転だ。このマウス操作は便利なので、11導入の際はぜひ覚えておこう。ピン留めされていないアプリは右上隅の「すべてのアプリ」をクリックして、アプリ一覧から探せる。

下方にある「おすすめ」欄には、直近にインストールしたアプリや利用したファイルが並ぶ。この欄は随時更新されるが、過去に使ったファイルは「その他」ボタンから一覧表示できる。なお、「おすすめ」欄に表示されるファイルの数は画面の広さに応じて変化する。

アプリをピン留めするときは、「すべてのアプリ」欄で目的のアプリを右クリックして「スタートにピン留めする」選ぶ（図4）。フォルダーやインストーラーを使わないフリーソフトなども右クリックメニューからピン留めできる。

逆に「ピン留め済み」欄から外したいときは、右クリックして「スタートからピ

脱タイル！よく使うアプリは「ピン留め」する

そのほかの変更点
- タイルおよびライブタイルが廃止された
- 同系統アプリのグループ設定ができなくなった
- フォルダーで分類してアプリを管理できなくなった
- スタートメニューのサイズ変更ができなくなった

図1 ウィンドウズ11のスタートメニューは10からの変更点が多い。よく使うアプリは「ピン留め済み」欄に登録する。8から10までのスタートメニューにあった「タイル」は廃止され、スタートメニューのサイズ変更ができなくなった。ここでは主な機能と使い方を見ていこう

アプリ一覧はページを切り替えて表示

↑→ 図2 スタートメニューの「ピン留め済み」欄によく使うアプリが並び、「すべてのアプリ」をクリックするとアプリの一覧に切り替わる。「おすすめ」欄には最近インストールしたアプリや使ったファイルが表示され、「その他」をクリックすると表示数が増える。サインアウトは左下のユーザーアイコン、シャットダウンや再起動は右下の電源ボタンからそれぞれ呼び出す

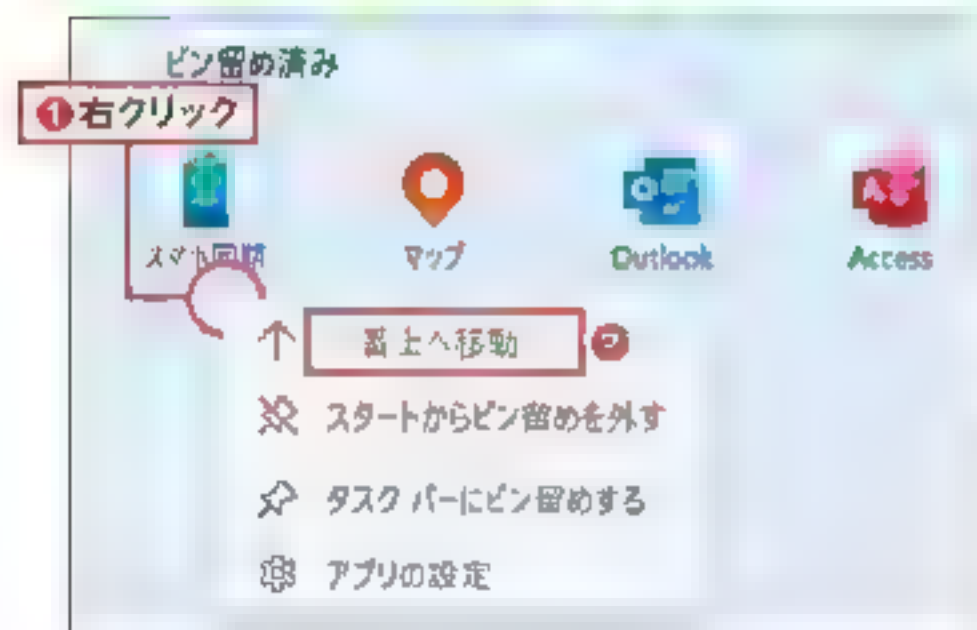
↑ 図3 「ピン留め済み」欄では1ページに縦3×横6の計18個までのアイコンを登録でき、それを超えたものは2ページ目以降に追加される。1ページ目から2ページ目に切り替えるときは右端にあるボタンをクリックするか（❶❷）、マウスのホイールを後ろ方向に回す。2ページ目から1ページ目に戻るときは右端のボタンを押すか、マウスのホイールを前方向に回す。マウス操作のほうが簡単なので、11の必修テクとして覚えておこう

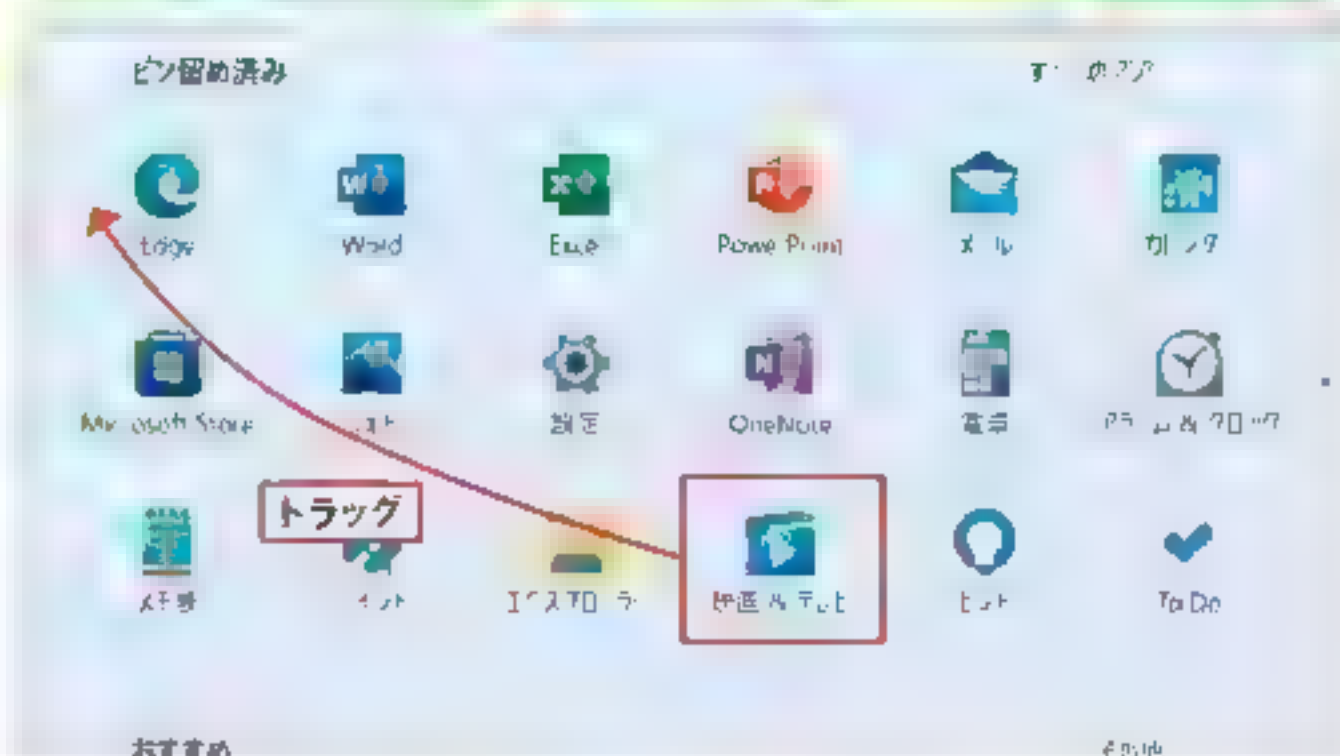
「ピン留め済み」にアプリを追加する方法

→ 図4 「ピン留め済み」欄にアプリのアイコンを追加するときは、「すべてのアプリ」でアプリ名を右クリックして「スタートにピン留めする」を選ぶ（❶～❸）。フォルダーも右クリックメニューから登録できるが、ファイルは登録できない

ページをまたいでアイコンを移動する

↑図7 2ページ目のアイコンを1ページ目に移動させるときは、アイコンを上部にドラッグすると現れる「∧」の領域で少し待ち（❶❷）、1ページ目に切り替わったら目的の位置まで移動させればよい（❸）

右クリックメニューで先頭に移動

←図8 「ピン留め済み」欄にあるアイコンを右クリックして「一番上へ移動」を選ぶと（❶❷）、どのページからでも1ページ目の先頭に移動する

ドラッグ操作でアイコンの位置を変更

↑図5 「ピン留め済み」欄にあるアイコンの配置はドラッグ操作で自由に変えられる。ここでは「映画&テレビ」アプリをドラッグして1ページ目の先頭に移動させてみる

↑図6 先頭にあったEdgeの位置に「映画&テレビ」を近づけると、アプリが1つずつ後ろにずれて空きスペースができるので、その状態でマウスのボタンを離す（❶）。これで「映画&テレビ」が先頭に移動する（❷）

ン留めを外す」を選ぶ。

「ピン留め済み」欄のアイコンは自由に位置を変更できる。マウスでドラッグして好きな位置に移動させればよい（図5、図6）。移動中はアニメーションのような感じでアイコン群がずれるのでわかりやすい。ページをまたいで移動するときは「∧」の位置までドラッグしてページを切り替える（図7）。右クリックメニューの「一番上へ移動」で1ページ目の先頭に移動させることも可能だ（図8）。

「ドキュメント」や「設定」はピン留めよりも専用ボタンに

「ドキュメント」「ピクチャ」「ダウンロード」などのフォルダーもピン留めできるが、貴重なピン留めスペースがもったいないなら、図9のように電源ボタンの隣に専用ボタンを配置するとよい。フォルダーだけでなく「設定」画面のボタンも追加できる。10はこうした専用ボタンがスタートメニューの左端に縦一列で並んでいたが、11では横並びになったという次第。

それらのボタンを配置するには「設定」画面の「個人用設定」から「フォルダー」までたどり、配置したいフォルダーをオンにする（図10、図11）。逆に、不要なボタンを消したいならオフに切り替えればよい。ボタンを配置した領域内を右クリックして「この一覧のパーソナル設定を行う」と選ぶと、手っ取り早く図11の画面を開ける（図12）。

図11 開いた画面で配置したいボタンをオンにすればよい。設定は即座に反映され、オンにしたボタンがスタートメニューの下部に並ぶ

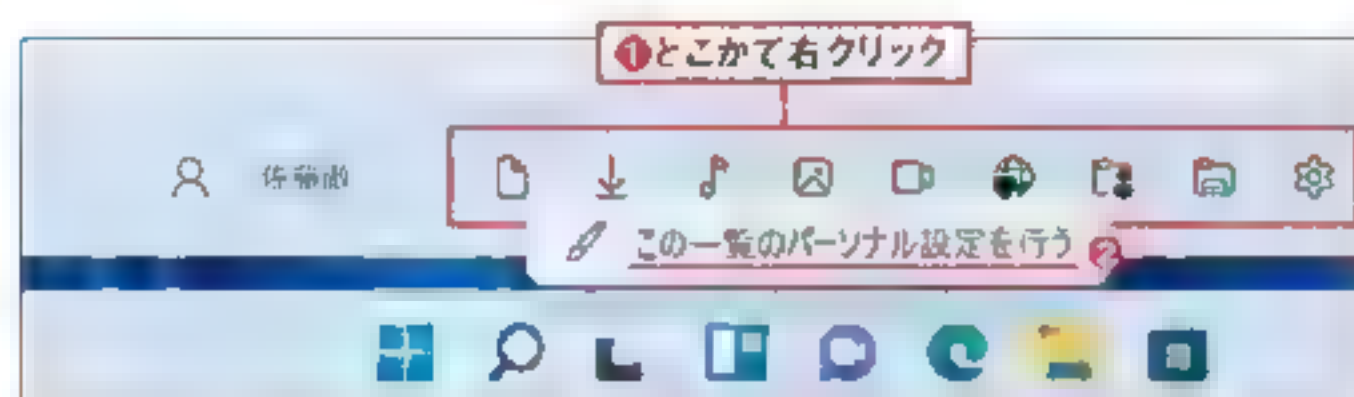



図12 下部に並べたボタンが不要になったときは、ボタンを右クリックして「この一覧のパーソナル設定を行う」を選ぶ（❶❷）。これで図11の画面が直接開いて配置をオンオフできる

システム系アプリは［ツール］に集約

図13 10までスタートメニューにあった「Windowsアクセサリ」「Windowsシステムツール」「Windows管理ツール」のフォルダーはなくなった。それらの中にあったアプリの多くは「Windowsツール」フォルダーに集約されている。ただし、「メモ帳」などは「Windowsツール」ではなく「すべてのアプリ」の一覧にある。迷ったら検索したほうが速い

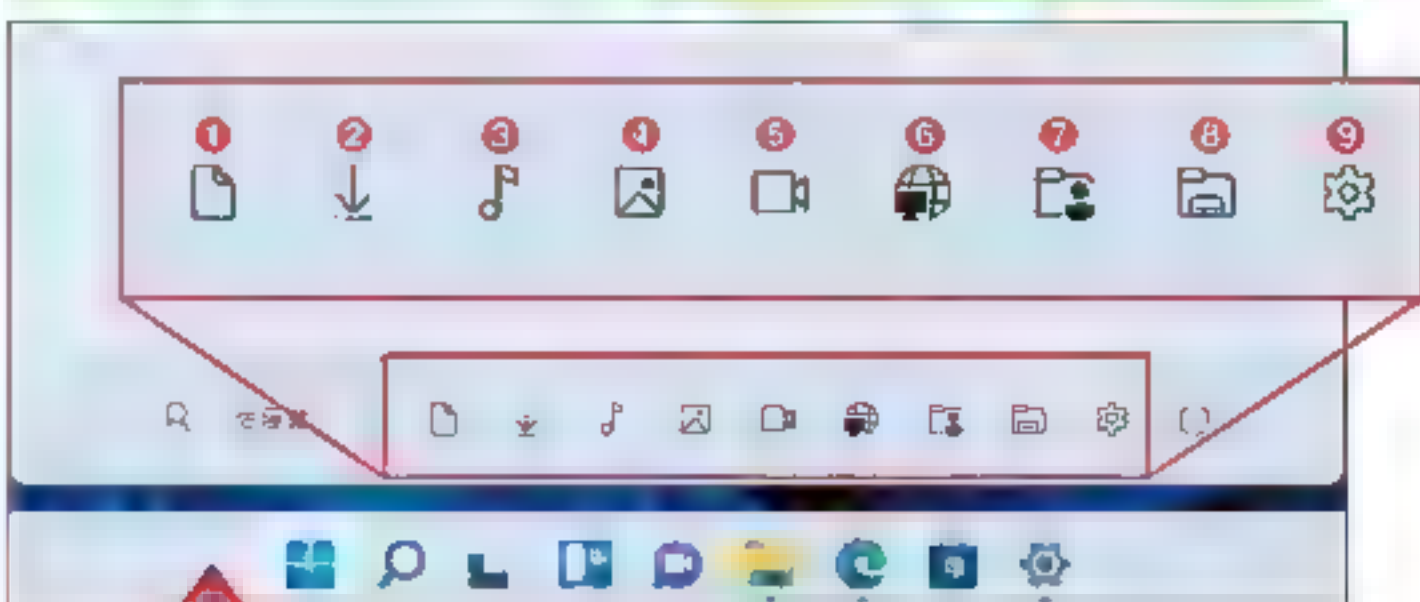
よく使うフォルダーを下部に並べる

❶「ドキュメント」フォルダー
❷「ダウンロード」フォルダー
❸「ミュージック」フォルダー
❹「ピクチャ」フォルダー
❺「ビデオ」フォルダー
❻「ネットワーク」フォルダー
❼個人用フォルダー
❽エクスプローラー
❾「設定」画面

図9 スタートメニューの下部にあるユーザーアイコンと電源ボタンの間のスペースには、「ドキュメント」「ピクチャ」などのフォルダーや「設定」画面のボタンを配置できる。10のスタートメニューではこれらのフォルダーは右端に縦に並んでいたが、11では横に並ぶようになった

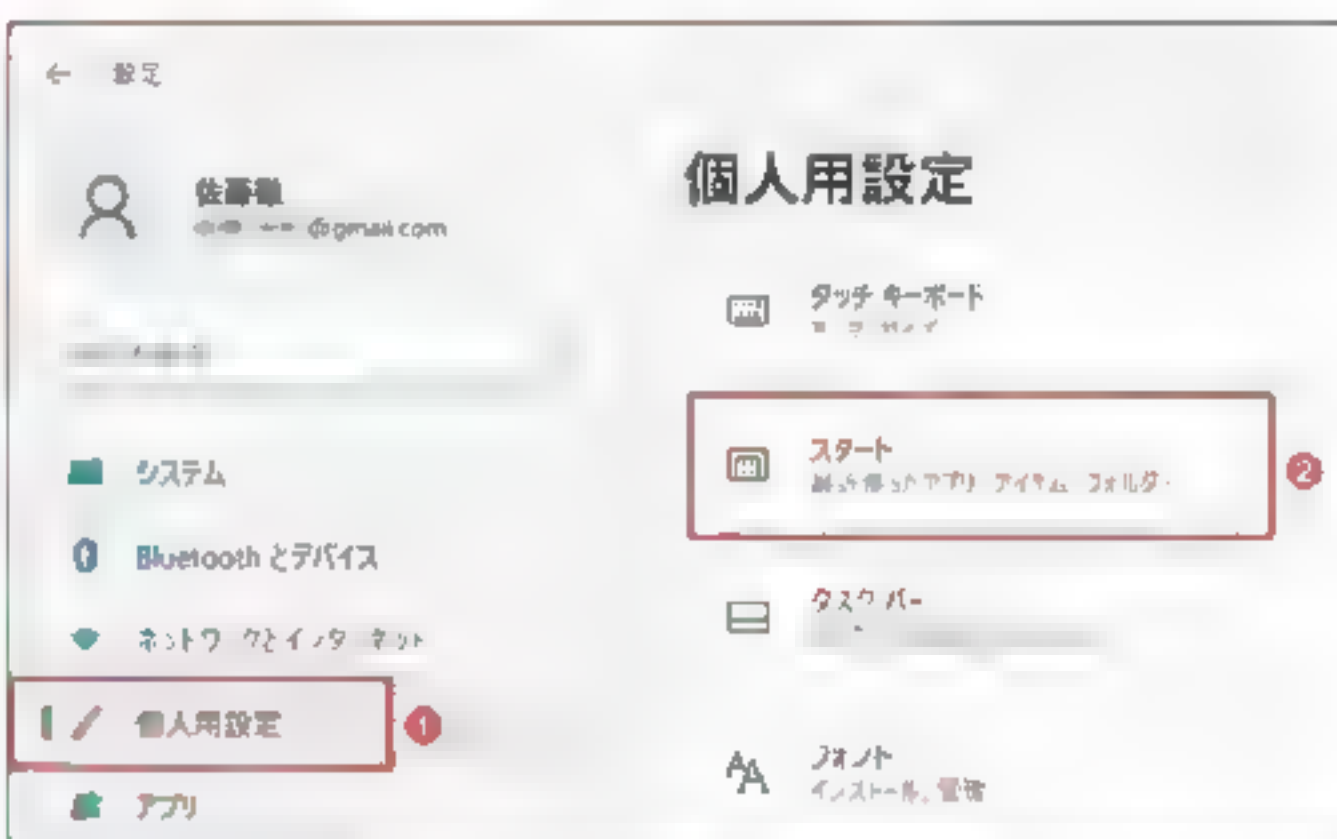
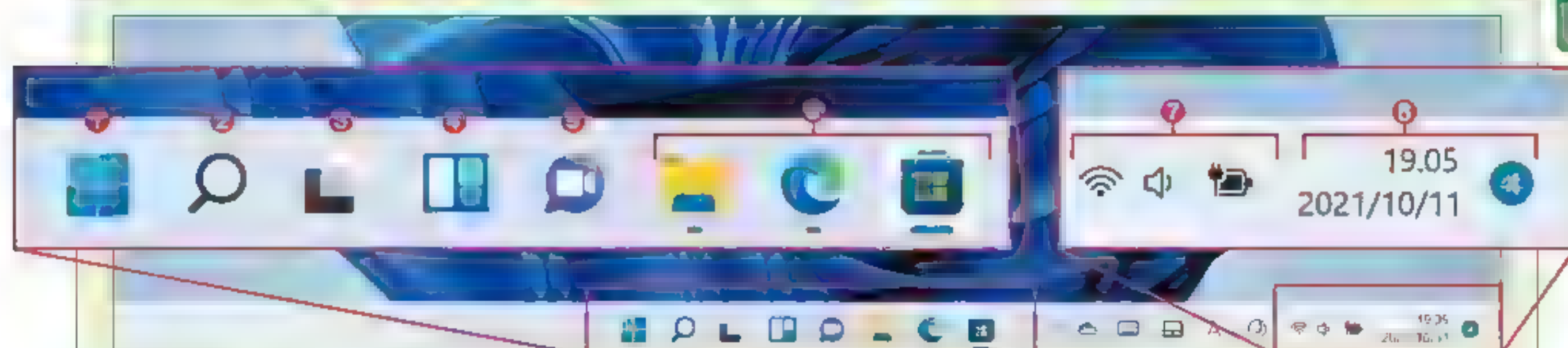



図10 スタートメニューから「設定」画面を開き［注］、左端のカテゴリーで「個人用設定」を選択（❶）。「スタート」をクリックし（❷）、続く画面で「フォルダー」を選ぶ（❸）

11では一部のシステム系アプリが整理され、場所が変わっているので注意しよう。10のスタートメニューにあった「Windowsアクセサリ」「Windowsシステムツール」「Windows管理ツール」というフォルダーはなくなった（図13）。それらに含まれていたアプリの多くは「Windowsツール」に格納されている。ただし、「メモ帳」や「ペイント」はそこではなく「すべてのアプリ」に移動した。この辺り、少々わかりづらい。見つからないときはスタートメニュー上部の検索窓で検索しよう。アプリに限らず「設定」画面の項目なども同様だ。10と同様に11でも、検索したほうが速い。

［注］「設定」がピン留めされていない場合は、「すべてのアプリ」のアプリ一覧から開く。またはスタートボタンを右クリックして「設定」を選んでもよい

タスクバーが激変！ アイコンの配置が中央揃えに

登録されているアイコンのラインアップが大きく変化

❶スタートボタン
スタートメニューを表示する

❷検索
10の検索ボックスがボタンに変更された

❸タスクビュー
起動中のアプリや「仮想デスクトップ」を表示

❹ウィジェット
最新ニュースや天気などを表示（39ページで解説）

❺チャット
「Teams」を使ってビデオ会議をする（36ページで解説）

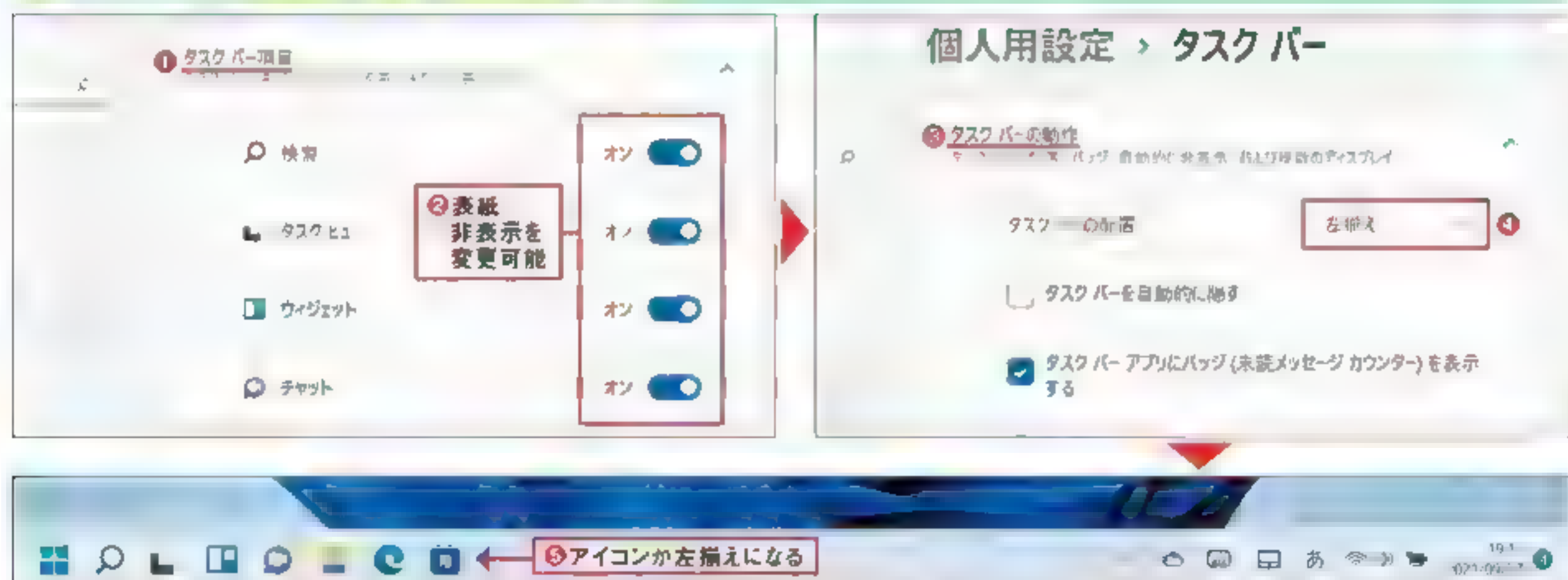
❻ピン留めしたアプリ
起動中は点が付き、最前面なら下線が付く

❼統合されたボタン
Wi-Fiの接続、音量などの管理画面を表示

❽通知センター
アプリからの通知とカレンダーを表示

↑図1 ウィンドウズ11のタスクバーでは、スタートボタンや各機能のアイコンが従来の左揃えから中央揃えに変更された。また、「チャット」や「ウィジェット」などが追加され、通知領域の音量やバッテリーなどのボタンは機能が統合されている。起動中のアプリはアイコンの下に点が付き、最前面のアプリは線が付く。なお、10のようにタスクバーの高さを広げたり、タスクバーをデスクトップ画面の上や左右に配置することはできなくなった

設定変更で左揃えにすることが可能

❺アイコンが左揃えになる

↑図2 タスクバーの何もないところで右クリックして「タスクバーの設定」を選ぶ。開いた「設定」画面の「タスクバー項目」欄で「検索」から「チャット」までのボタンの表示／非表示を選択できる（❶❷）。その下の「タスクバーの動作」にある「タスクバーの配置」欄で「左揃え」を選ぶと（❸❹）、スタートボタンなどを左揃えで配置できる（❺）

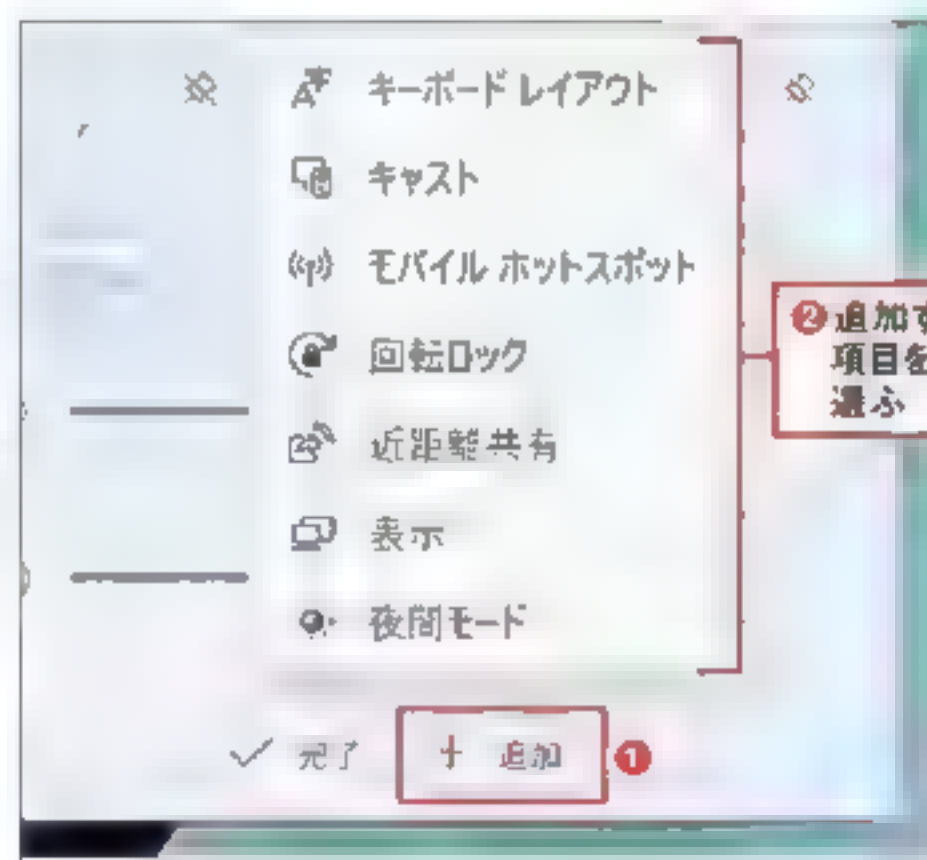
11のタスクバーの特徴は何といっても、スタートボタンやアプリのアイコンが中央に配置されていることだろう（図1）。これには、マウスを動かす距離を短くして操作性を高める」といったマイクロソフトの狙いがあるようだ。その効果の真偽は不明だが、実際に使ってみた感触は悪くない。見た目のインパクトほど操作への違和感はないといえるだろう。それよりもタスクバーでは、スタートボタンの右側にある「ウィジェット」「チャット」のほか、一見して気付きにくい変更点が多い。細かく見ていこう。

タスクバーの中央にあるアプリ以外のボタンで10から踏襲されたのは、スタートボタンと「検索」「タスクビュー」の3つ。AIアシスタントの「コルタナ」はタスクバーから姿を消した。代わりに新機能の「ウィジェット」と「チャット」（詳しくは36ページ〜）が加わったのが11の特徴だ。それらの右側にはアプリが並び、右端の通知領域には左から常駐アプリと「クイック設定」「通知センター」がある。

タスクバーに関しては、10から削られた機能も結構目に付く。高さの変更のほか、画面の上や左右への配置換えはできなくなった。また、タスクバーの右クリックメニューでは「設定」画面を開けるだけで、10のように、タスクマ

Wi-Fi、音量、バッテリーをまとめて管理

図4 通知領域にあるWi-Fi、音量、バッテリーの3つのどれをクリックしても同じ管理画面が開く。ここでは液晶の明るさ変更、音量調整、バッテリーの残量確認ができるほか、「クイック設定」でWi-Fi接続などもできる

図5 クイック設定の項目を追加するときは、図5上のえんぴつアイコンから「+追加」をクリックして編集画面に切り替え、一覧から機能を選べばよい(❶❷)

カレンダーと時計を統合した「通知センター」

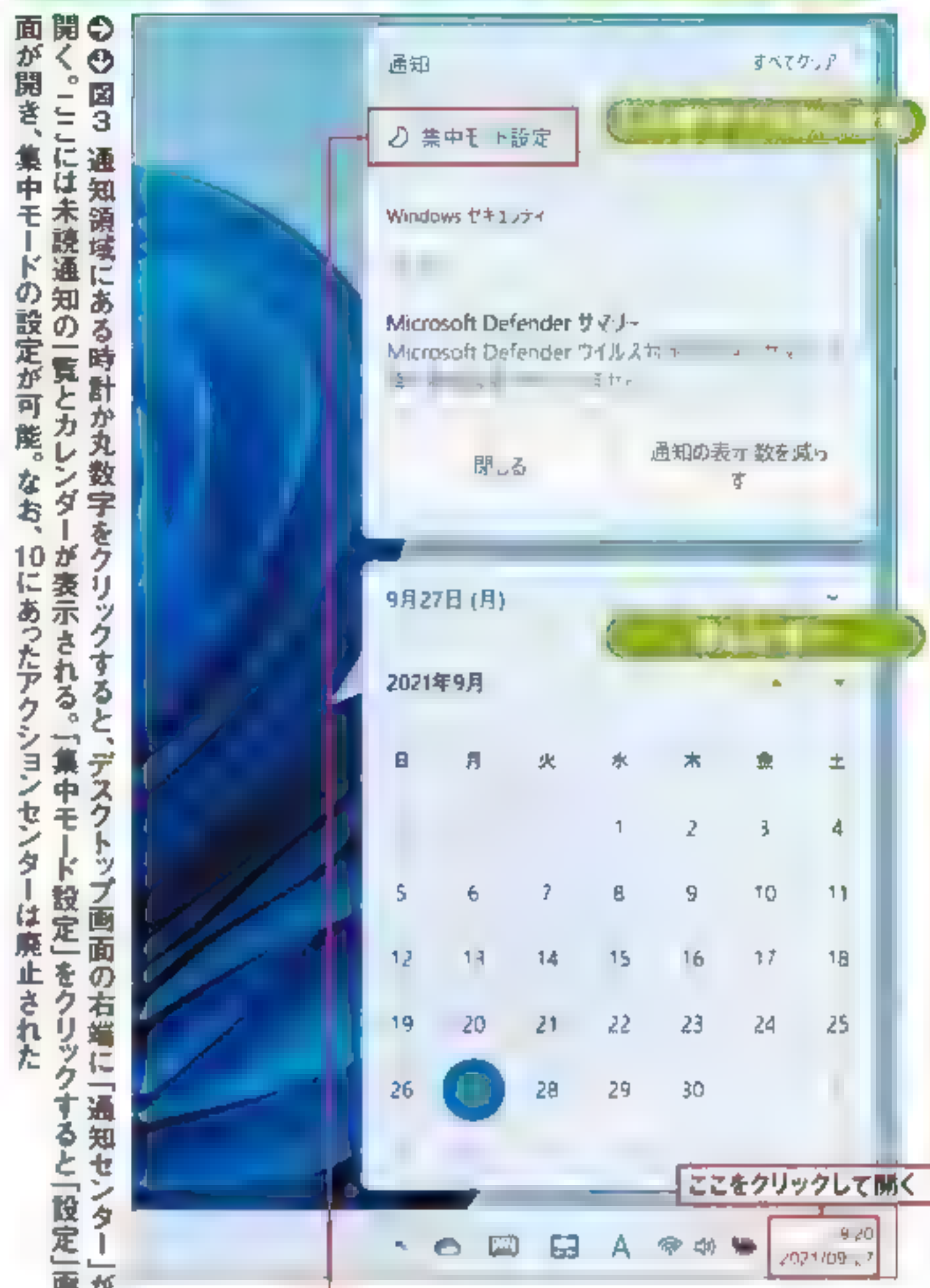
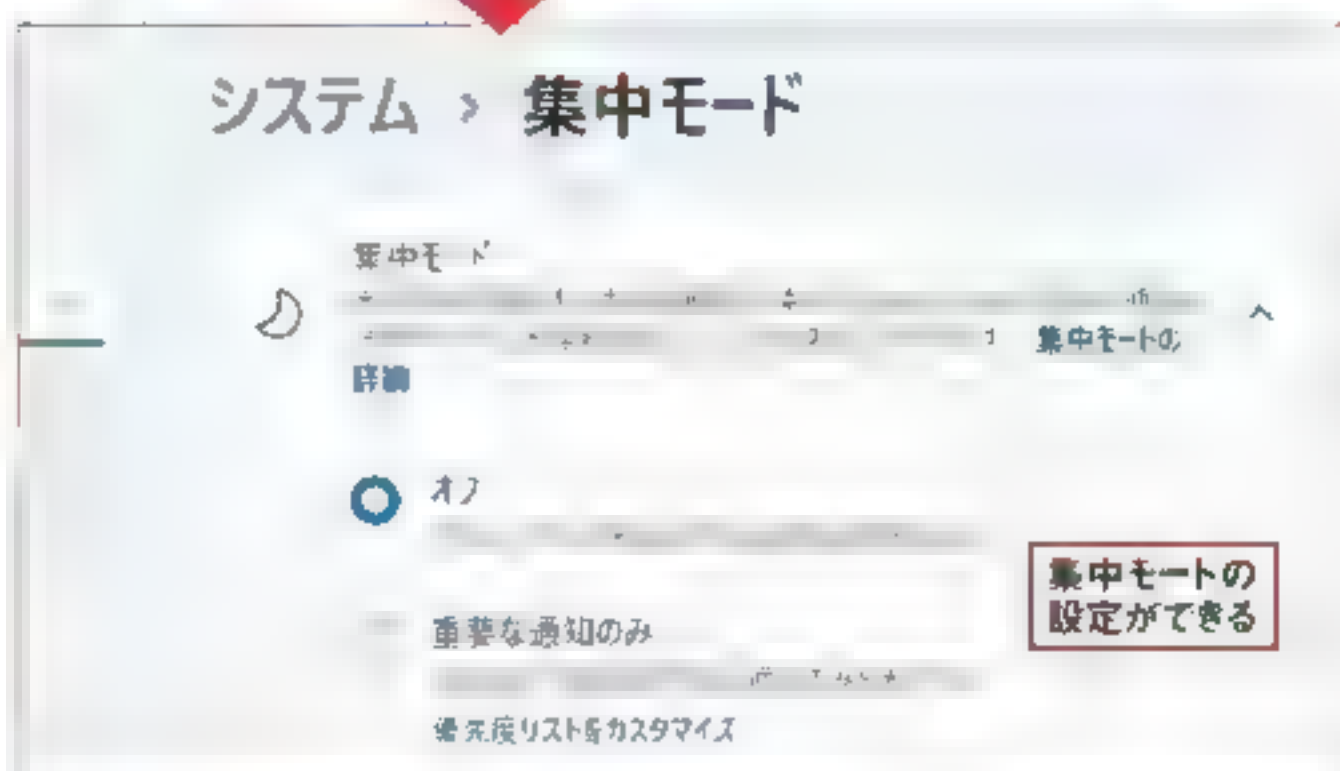



図3 通知領域にある時計か丸数字をクリックすると、デスクトップ画面の右端に「通知センター」が開く。ここには未読通知の一覧とカレンダーが表示される。「集中モード設定」をクリックすると「設定」画面が開き、集中モードの設定が可能。なお、10にあったアクションセンターは廃止された

ネージャー」は起動できない。タスクマネージャーはスタートボタンの右クリックメニューから起動するとよい。

タスクバーのカスタマイズは、「設定」画面である程度可能だ。「検索」から「チャット」までのボタンについては表示をオンオフできるほか、ボタンを10と同様の左揃えにもできる(図2)。

通知領域の統廃合に注目 新デザインのパネルが開く

注目したいのは通知領域にある機能の統廃合だ。各種アプリからの通知とカレンダーは統合され、通知領域に表示された日時または通知件数をクリックすると、画面の右端に統合パネルが開く(図3)。これは10のアクションセンターと似ているが、「クイックアクション」がない代わりに「集中モード」の設定があるなどの違いがある。

Wi-Fi、音量、バッテリーも統合された。10ではそれぞれ独立した操作画面が開いたが、11では1つのパネルですべてを操作する(図4)。通知領域には10と同様に3つのアイコンが並ぶが、どれをクリックしても同じパネルが開く。10のアクションセンターにあった明るさ調整も統合された。

この統合画面には、10のクイックアクションに相当する「クイック設定」がある。Wi-Fi接続やBluetoothのオンオフなどが可能。10のクイックアクションと同様に、表示する項目は自由に変更できる(図5)。

リボンUIは廃止！エクスプローラーがシンプルに

11のエクスプローラーで注目したいポイントは2つある。1つはメニューがシンプル化されて使いやすくなったこと（図1）。もう1つは、エクスプローラーの左端にある「ナビゲーションウィンドウ」の機能強化だ。この2つを押さえれば11のエクスプローラー、すなわちファイル操作で戸惑うことはないだろう。

11では、10のエクスプローラー上部にあったリボンUIが廃止され、代わりにシンプルなツールバーが採用された。大きめのパネルをタブで切り替えるリボンUIは、ウィンドウズ8で採用されたが、11ではウィンドウズ7時代のツールバーに先祖返り。ただし7ほど簡素ではなく、8と7の中庸を取って数々の工夫を施した印象だ。

11のツールバーにはサブメニューを持つ「新規作成」「並べ替え」「表示」「…」のボタンと、「コピー」「貼り付け」「名前の変更」といった単機能ボタンが並ぶ（図2）。リボンUIの10に比べてかなりスッキリした印象だ。一般ユーザーの利用頻度が低い機能は「…」に集約されるか、もしくは完全になくなった。こうした工夫によりウインドウの上部が簡素化された分、内容の表示領域が広

「ナビゲーションウィンドウ」がさらに便利に！

図1 ウィンドウズ11のエクスプローラーのメニューは、10のリボンUIのようなゴチャゴチャ感がなくなり、横一列のみのスッキリとした表示になった。10から一変したので、ポイントを押さえておこう。左端にある「ナビゲーションウィンドウ」のカスタマイズ機能も強化されている。検索キーワードの「重要」「至急」を加え、「PC」と「ネットワーク」を非表示にした変更例を示した

シンプルになったメニューの詳細

ほとんどのメニューが隠れてる

図2 エクスプローラーのメニューを詳しく見ていこう。左端の「新規作成」ではフォルダーやオフィス文書などの作成ができ、「並べ替え」はフォルダー内の項目を名前順や更新日時順などで並べ替えるときに使う。「表示」ではアイコンのサイズ（小〜特大）変更や詳細表示などへの切り替えができるほか、サブメニューで「ナビゲーションウィンドウ」や「プレビューウィンドウ」のオンオフも可能。「フォルダーオプション」は「…」ボタンのメニューに隠れている

ナビゲーションウィンドウの表示数を増やす

図5 ナビゲーションウィンドウや詳細表示では、項目数が増えると画面に収まりきらなくなる（上）。新機能の「コンパクトビュー」を使うと、項目間の余白が狭くなって表示数を増やせる（下）

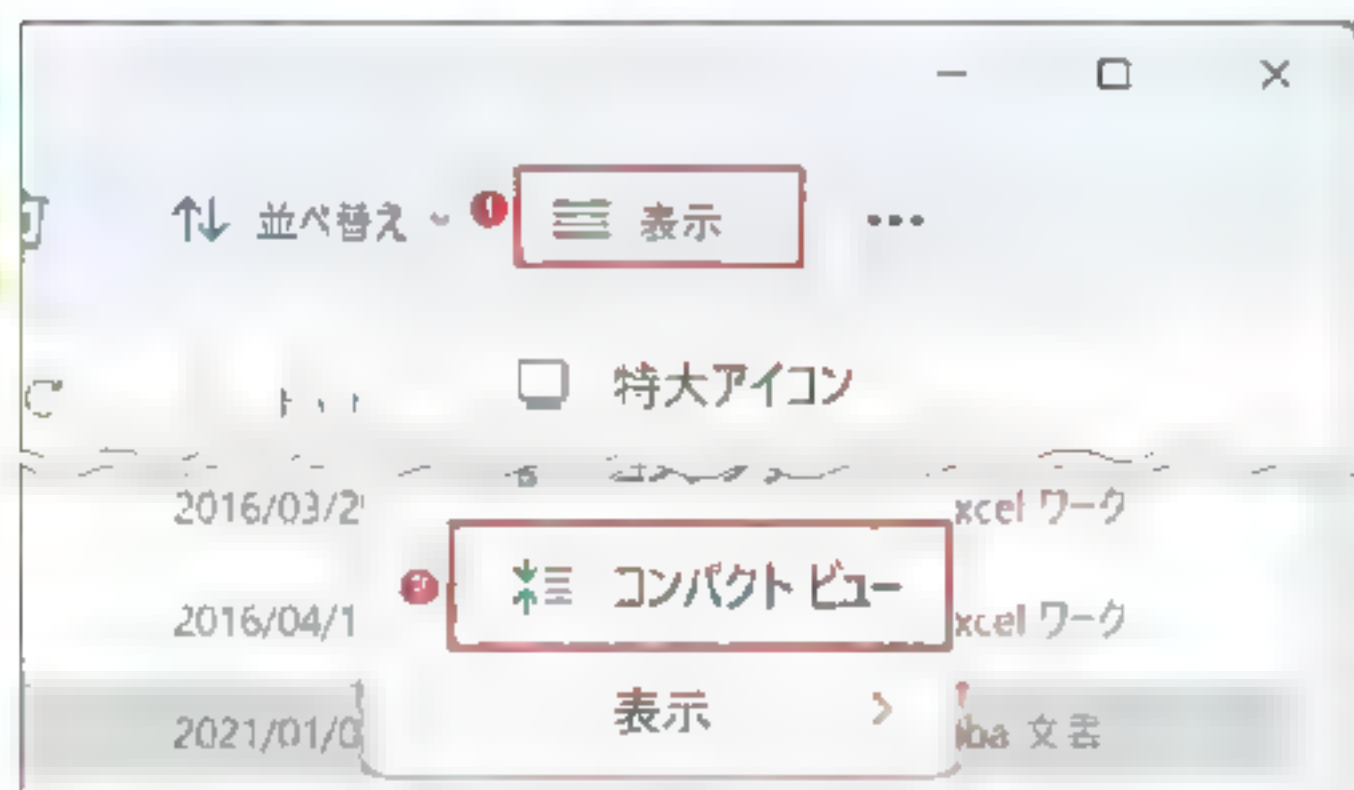



図6 コンパクトビューを使うときは、「表示」から「コンパクトビュー」を選ぶ（❶❷）。チェックが付いていれば有効な状態

検索キーワードをクイックアクセスに追加

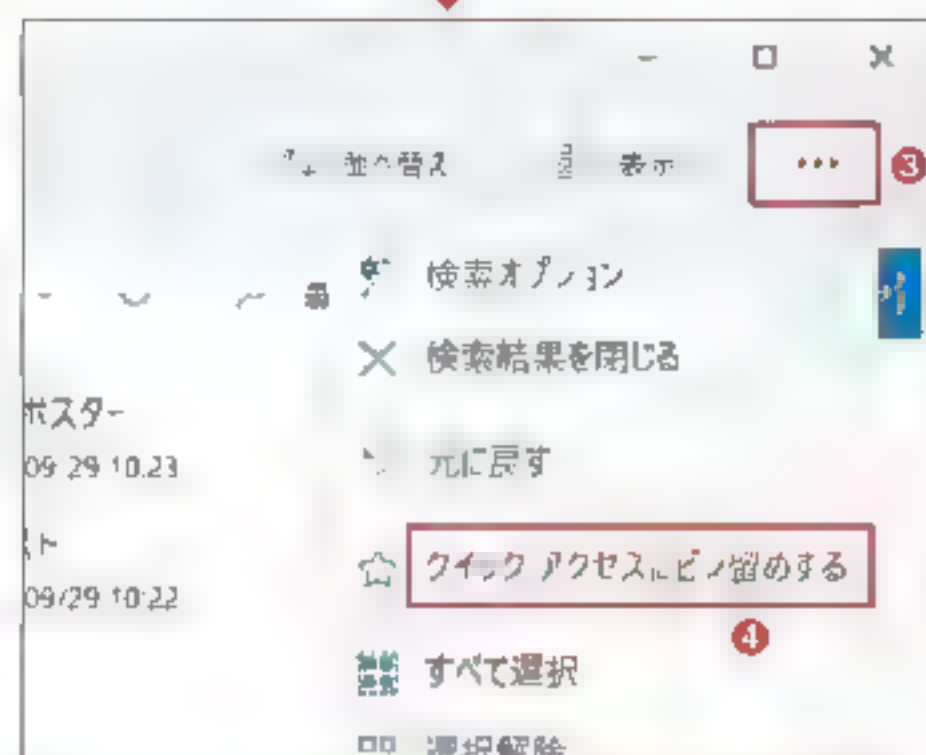
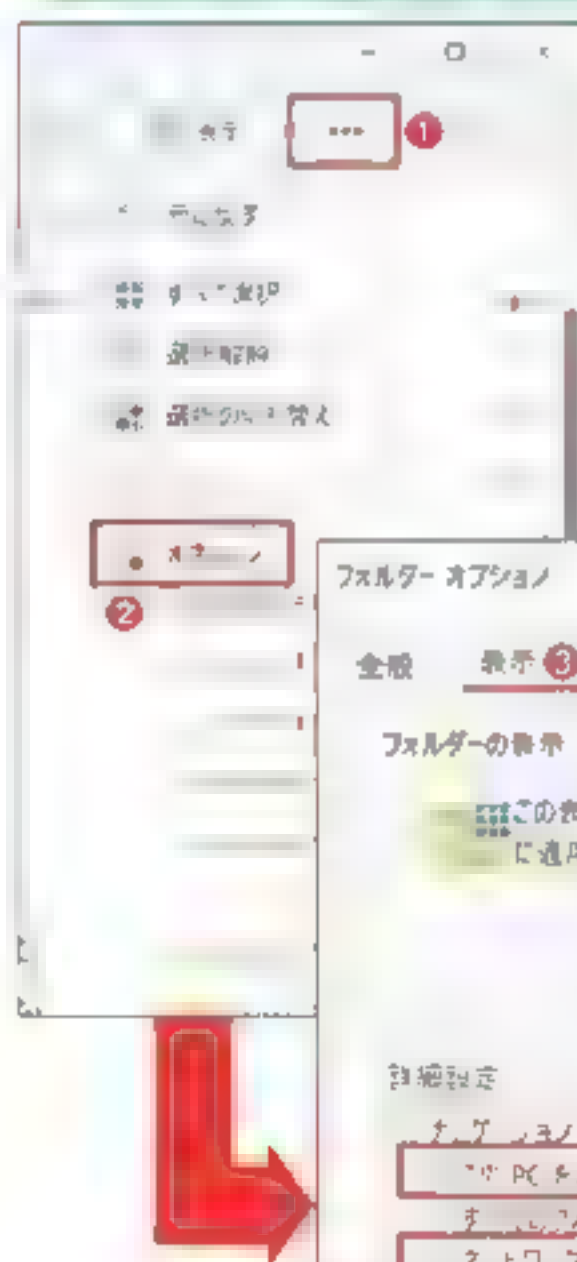
図3 検索キーワードをクイックアクセスにピン留めするには、エクスプローラー右上の検索窓にキーワード（ここでは「重要」）を入力して検索結果を表示する（❶❷）。続いて「…」をクリックし（❸）、「クイックアクセスにピン留めする」を選べばよい（❹）

「PC」と「ネットワーク」を非表示に

図4 「PC」と「ネットワーク」を非表示にするには、「…」をクリックして「オプション」を選ぶ（❶❷）。開いた「フォルダーオプション」画面で「表示」タブの「このPCを表示」と「ネットワークを表示」のチェックを外す（❸❹）

く感じる。

もう1つの改良ポイントであるナビゲーションウィンドウでは、「クイックアクセス」に注目。11では、ここにエクスプローラーの検索結果をピン留めできるようになった（図3）。例えば「重要」「至急」あるいは「現金伝票 xlsx」といったキーワードでよく検索するなら、それをボタンとしてクイックアクセスに登録しておくとよい。ボタンのクリック一発で再検索できて便利だ。10にも「検索条件を保存」という似た機能があるが、クイックアクセスへのピン留めは手順が面倒だった。

「ネットワーク」を消せる 余白を狭くするのも簡単

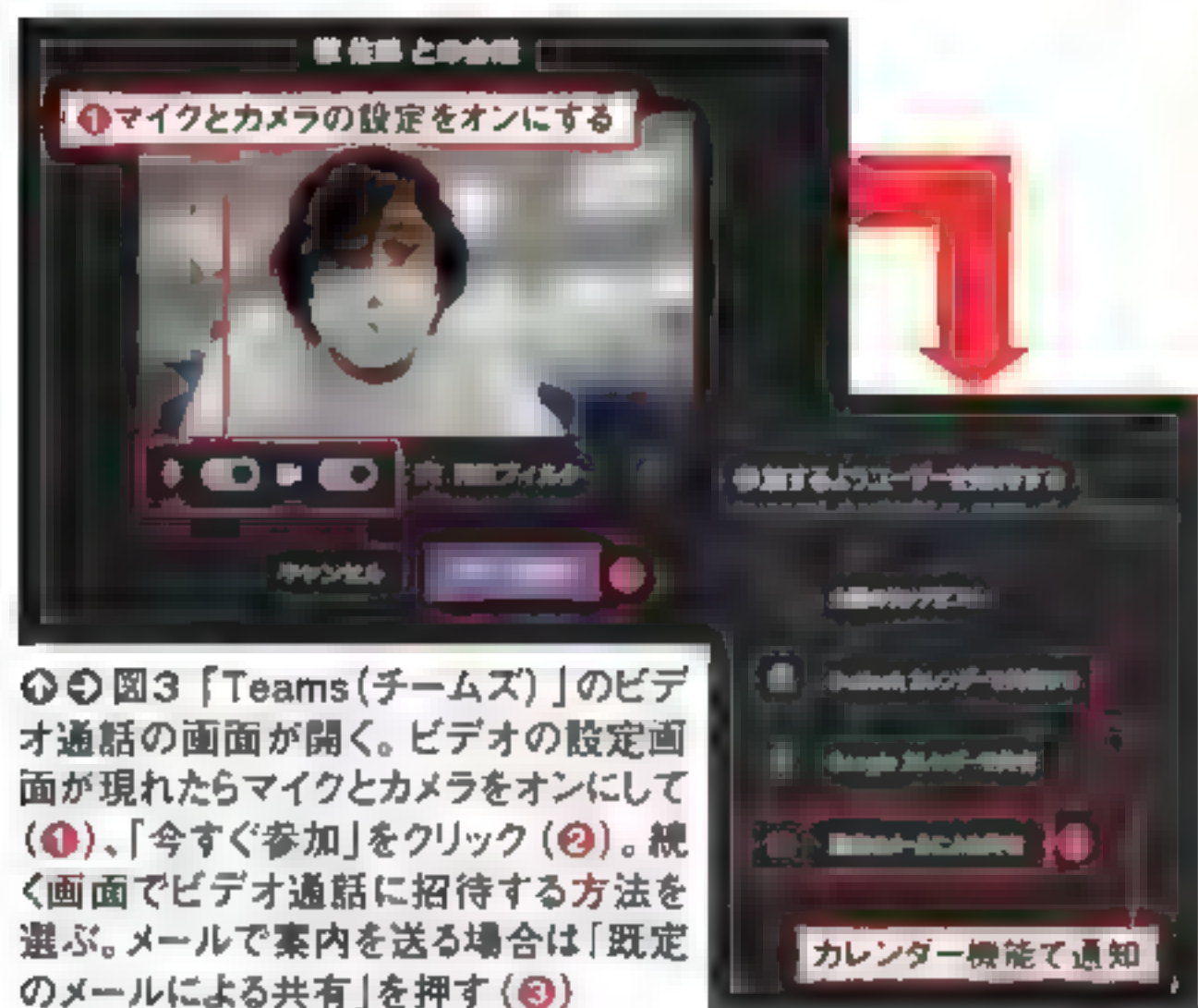
ナビゲーションウィンドウの「PC」と「ネットワーク」は、めったに使わないなら非表示にしたほうがスッキリする（図4）。10ではレジストリエディターによる高度な設定変更が必要だったが、11なら「フォルダーオプション」で当該項目のチェックを外すだけだ。

11のナビゲーションウィンドウでは、項目間の余白を狭くして表示数を増やすことが可能（図5）。これを「コンパクトビュー」と呼び、「表示」メニューからオンオフできる（図6）。オンにすると、ウィンドウ内でファイルやフォルダーが並ぶ間隔も狭まる。ただし、表示方法が「小アイコン」「一覧」「詳細」のときに限られ、「中アイコン」や「並べて表示」などでは適用されない。

機能編

クリーナー機能が進化!? 必ず使いたい11の注目機能

Teamsでビデオ通話ができる

↑図2 チャット機能でビデオ通話会議をするときは、タスクバーのボタンをクリックし(❶)、上にポップアップした画面で「会議」をクリックする(❷)。上は初めて開いたときの画面で、2回目以降は「連絡先を同期」がなくなり、通話やチャットの履歴が表示される

↑→図3 「Teams(チームズ)」のビデオ通話の画面が開く。ビデオの設定画面が現れたらマイクとカメラをオンにして(❶)、「今すぐ参加」をクリック(❷)。続く画面でビデオ通話に招待する方法を選ぶ。メールで案内を送る場合は「既定のメールによる共有」を押す(❸)

5つの機能をピックアップ

↑図1 ウィンドウズ11の新機能は「チャット」や「ウィジェット」だけでなく、Cドライブのゴミを削除する「クリーンアップ対象候補」など便利なものが多い。ここでは、11で新搭載&強化された機能の中からえりすぐって解説する

ここでは11で注目したい細かな改良点を5つピックアップした(図1)。注目度の星マークも添えたので、11導入時の参考にしてほしい。

「チャット」は11で標準となったビデオ会議アプリ「Teams(チームズ)」を利用して、ビデオ通話やチャット(文字による会話)をする機能。星5つとしたのは、テレワーク全盛のご時世を鑑みてのこと。タスクバーのボタンから相手を呼び出せる機動力はまさにテレワーク向きだ。一度通話した相手は履歴に登録されるので、次回からは素早く呼び出せる。

ビデオ通話(会議)を行うときは、図2で「会議」をクリックしてルーム(会議室)を作成し、相手(参加者)に招待メールを出す(図3〜図5)。初めてチャットをする相手には「チャット」ボタンから招待を送る(図6、図7)。

新手のクリーンアップは「ゴミかもしれない」を提示

新機能の「クリーンアップ対象候補」も注目度の星5つとした。これはCドライブ内のゴミを削除する機能だが、10にもある「ディスククリーンアップ」とは役割が異なる。ディスククリーンアップはシステム関連の見えないゴミを削除するが、新機能はユーザーが作成した「もしかしたらゴミかもしれない」ファイルが対象。あまり使われていない巨大なファイルや未使用アプリなどだ(図8、図9)。それらを提示して、削除するか否かはユーザーの判断に委ねる仕様になっている。

「音声入力」は、マイクに向かってしゃべった内容を認識し、テキストとして入力してくれる機能。使い勝手が良く認識精度も高いので星4つとした。実は10にも高精度の新型音声認識機能が追加されていたが日本語環境では利用できず、音声機能(Windows音声認識)はアプリ起動などのパソコン操作に限定されていた。11の機能はテキストの入力に特化している。

使用頻度が低いアプリを消して空きを増やす

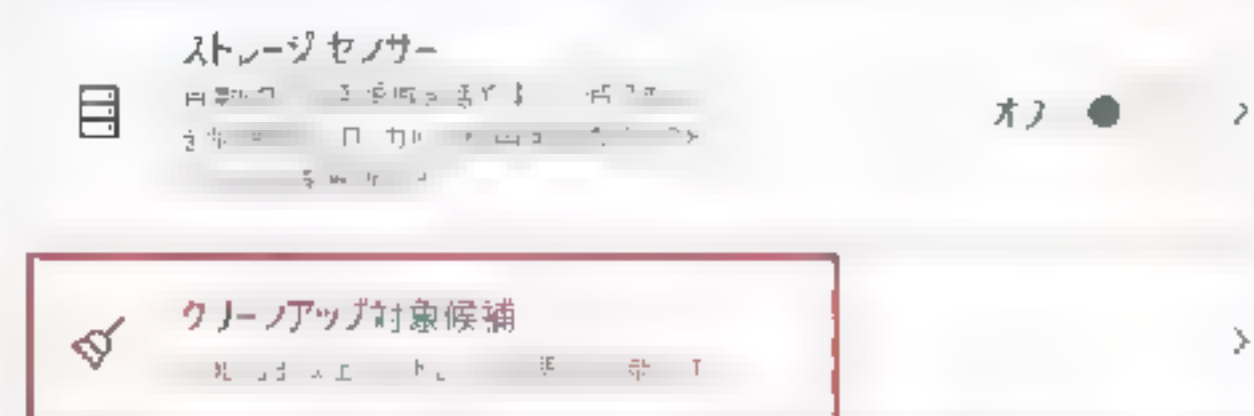



図8 Cドライブ内にある巨大なゴミファイルや使用頻度が低いアプリは、「クリーンアップ対象候補」で簡単に削除できる。「設定」画面で「システム」→「記憶域」と開き、「クリーンアップ対象候補」を選ぶ

図9 巨大なファイルを削除するには「大きなファイルまたは未使用のファイル」をクリックして、現れたリストの各項目をチェックし、下にある削除ボタンを押せばよい。アプリをアンインストールするには「使用されていないアプリ」を選び、同じようにリストをチェックする。対象はUWPアプリ（ユニバーサルウィンドウズプラットフォームアプリ＝ストアアプリ）に限られる

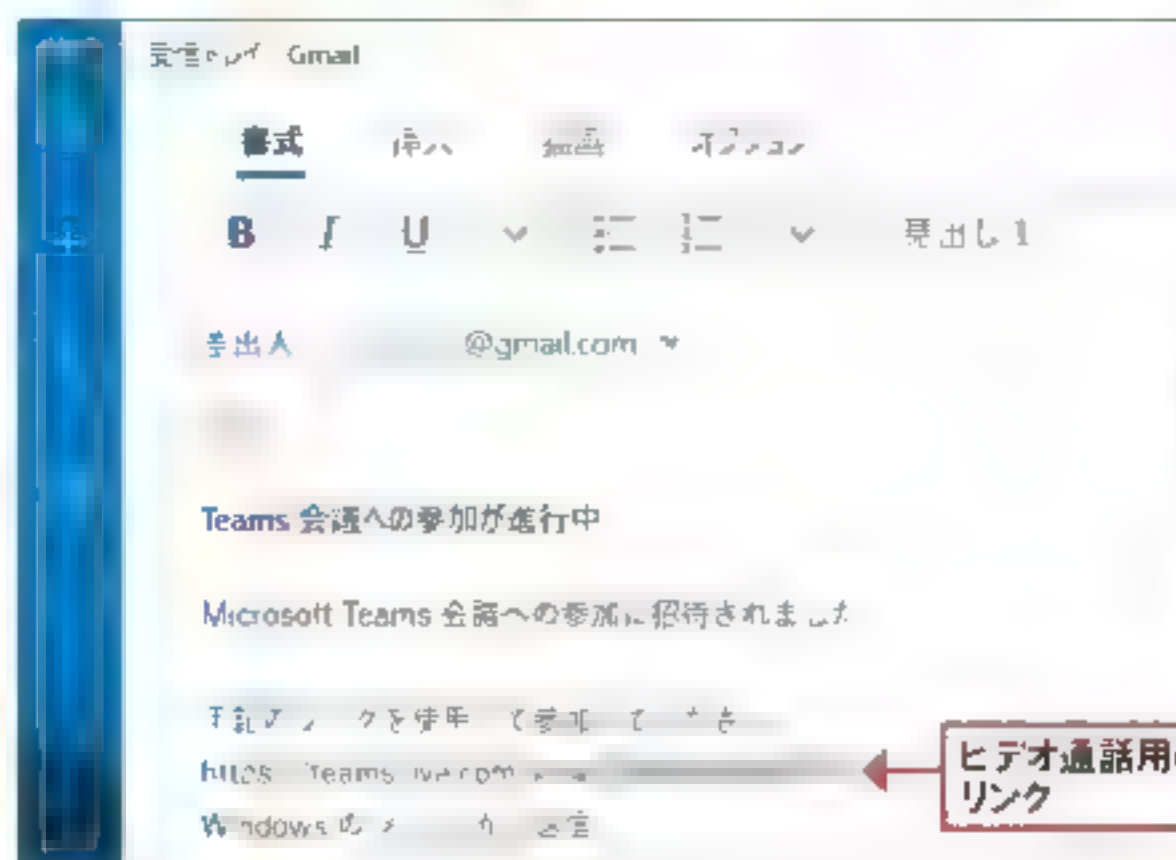
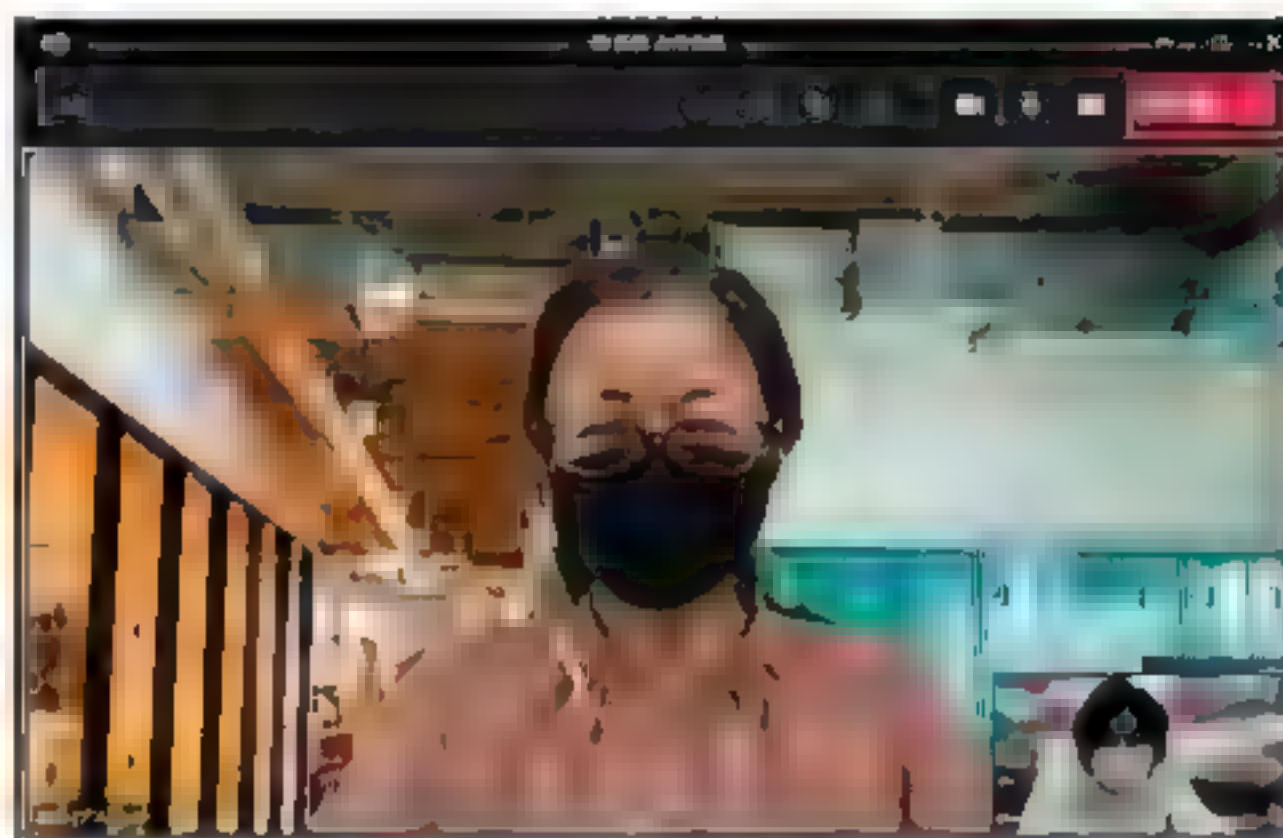



図4 招待メールの作成画面が開いたら、必要に応じて本文を書き換え、宛先のメールアドレスを入力して送信する

図5 招待された相手がメール内のリンクをクリックすると、参加の許可を求める画面がこちら側で開く。そこで「許可」を選ぶと、このようにビデオ通話が始まる。ビデオ通話を終了するときは「退出」を押す

チャットでメッセージをやり取り

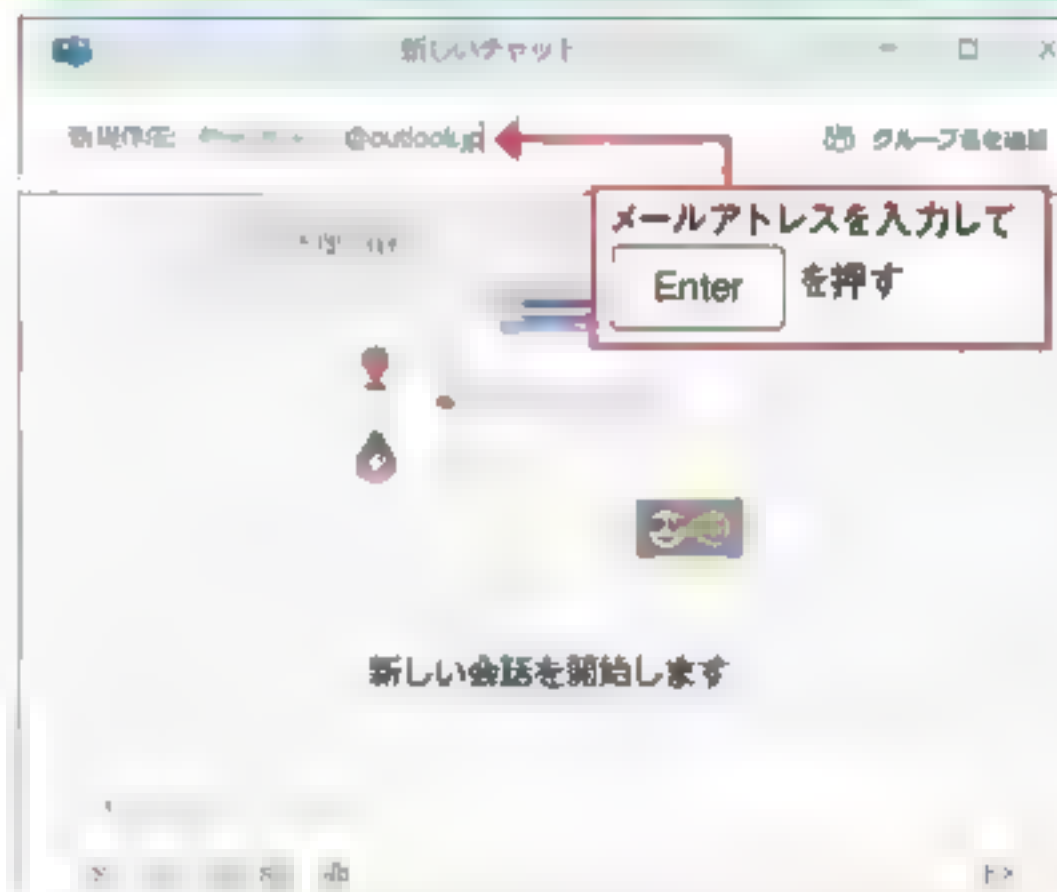
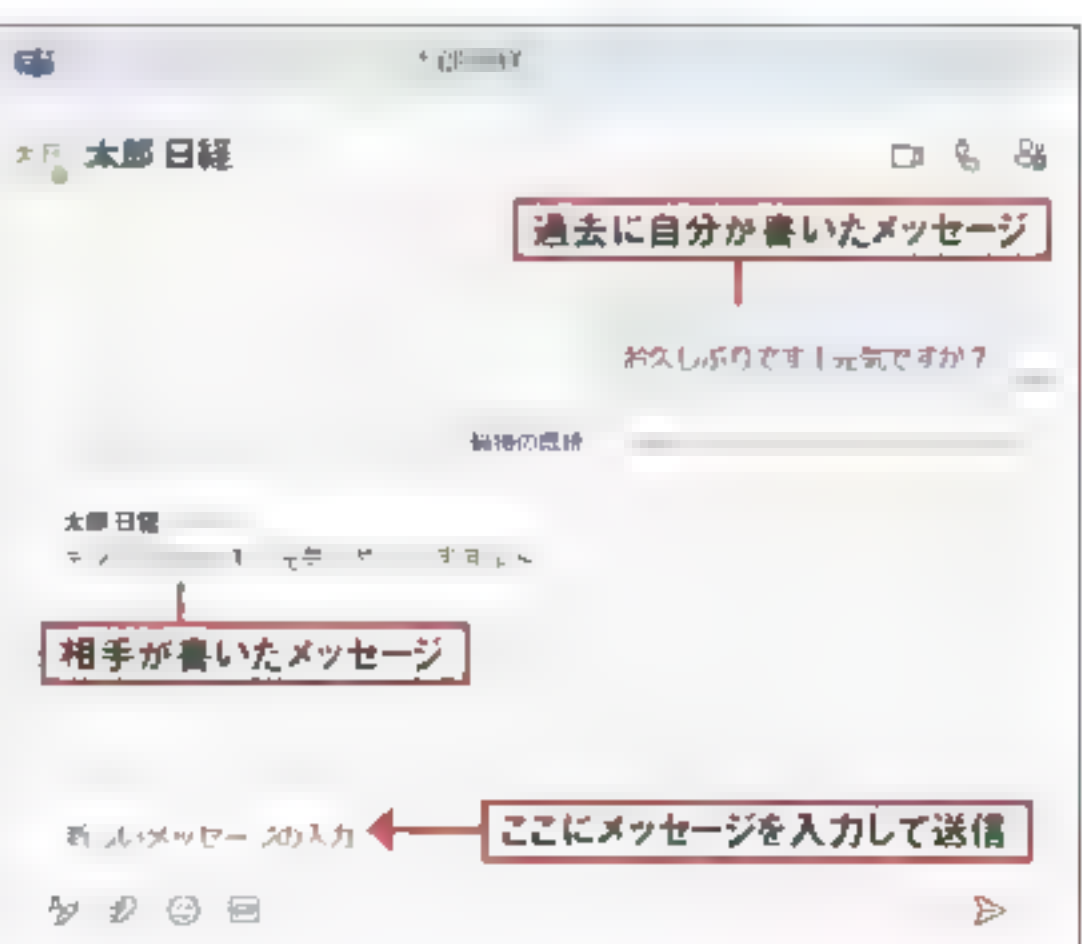
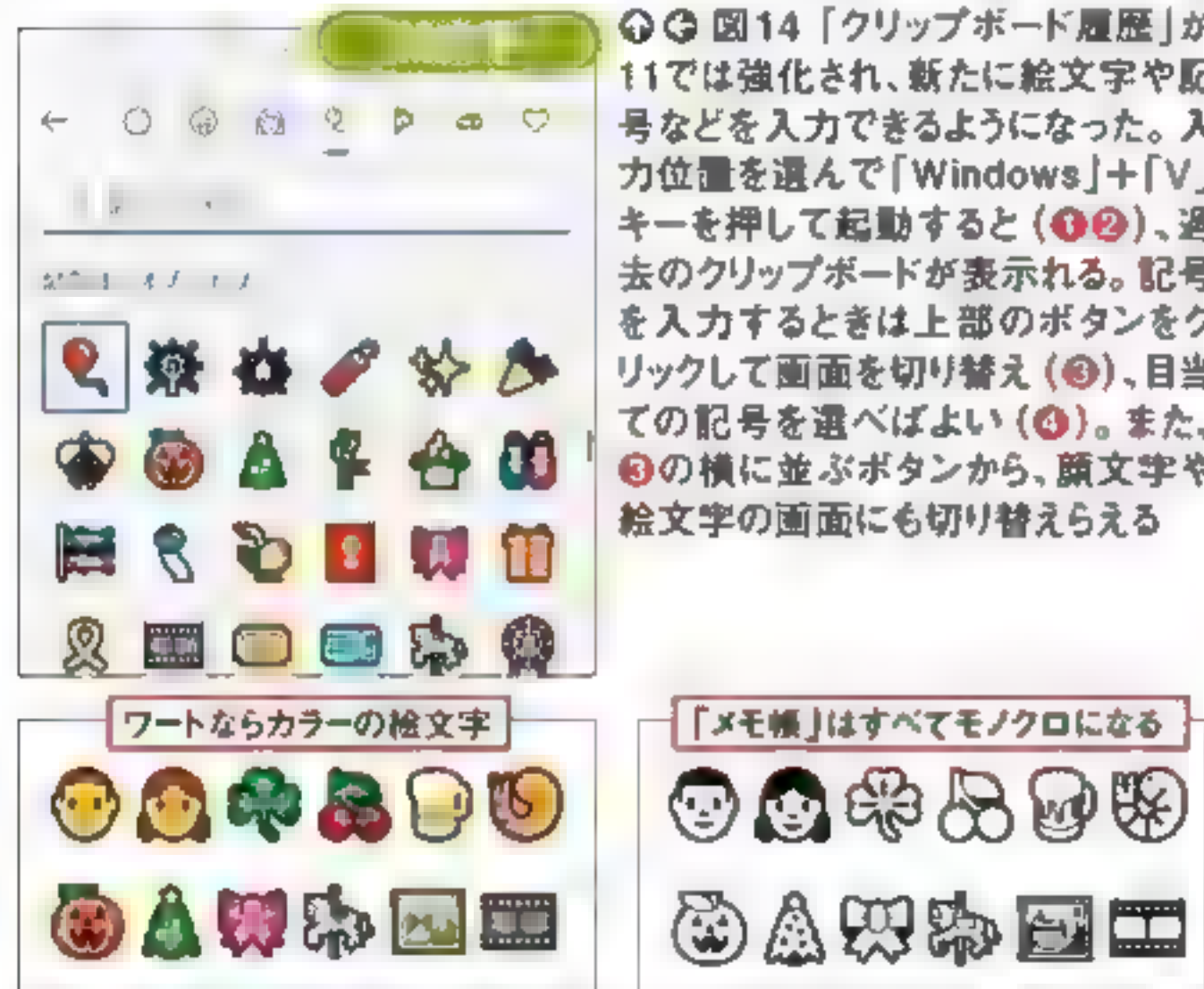
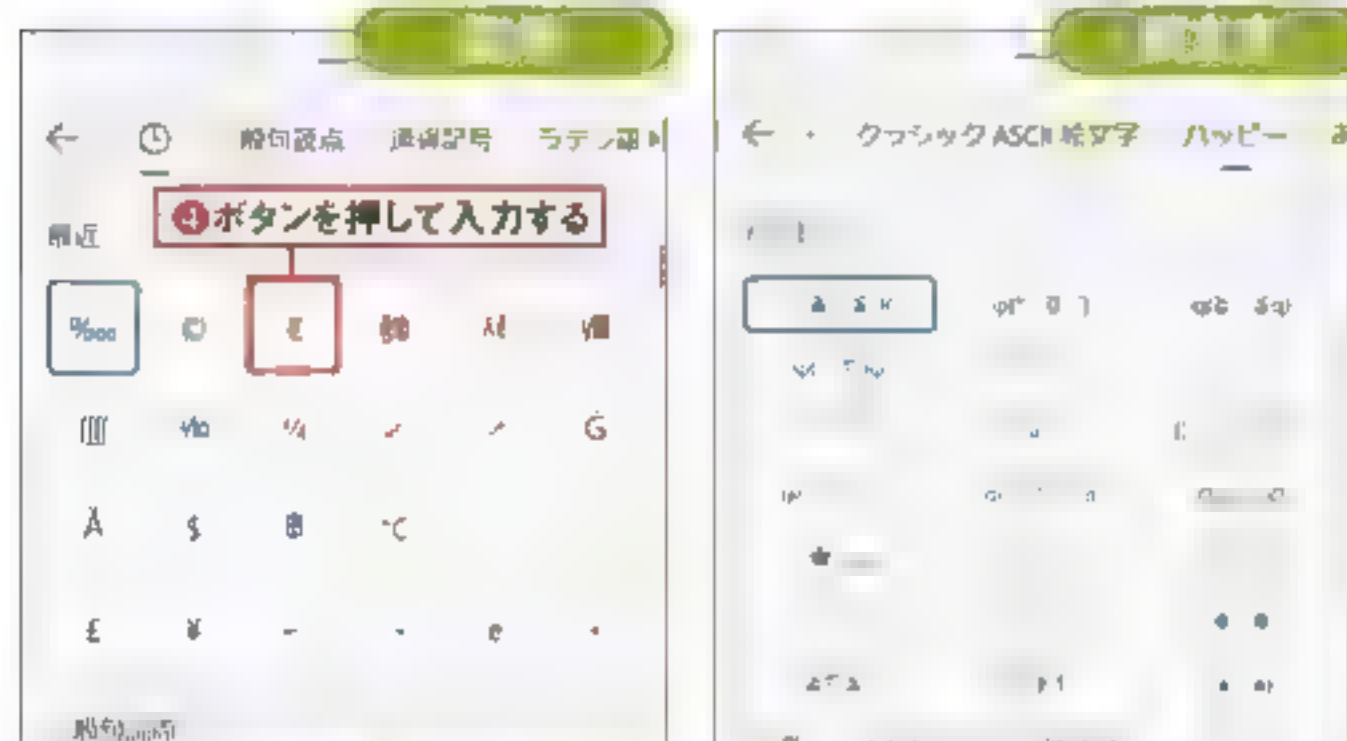
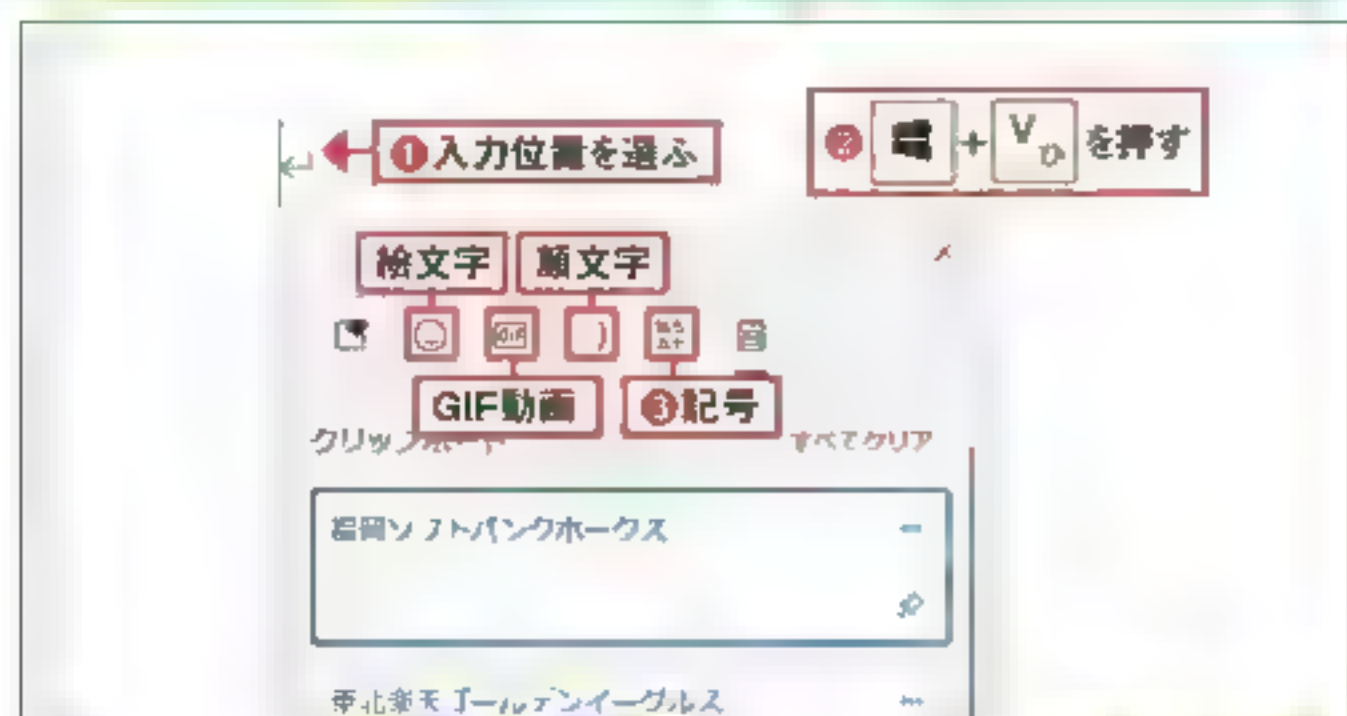



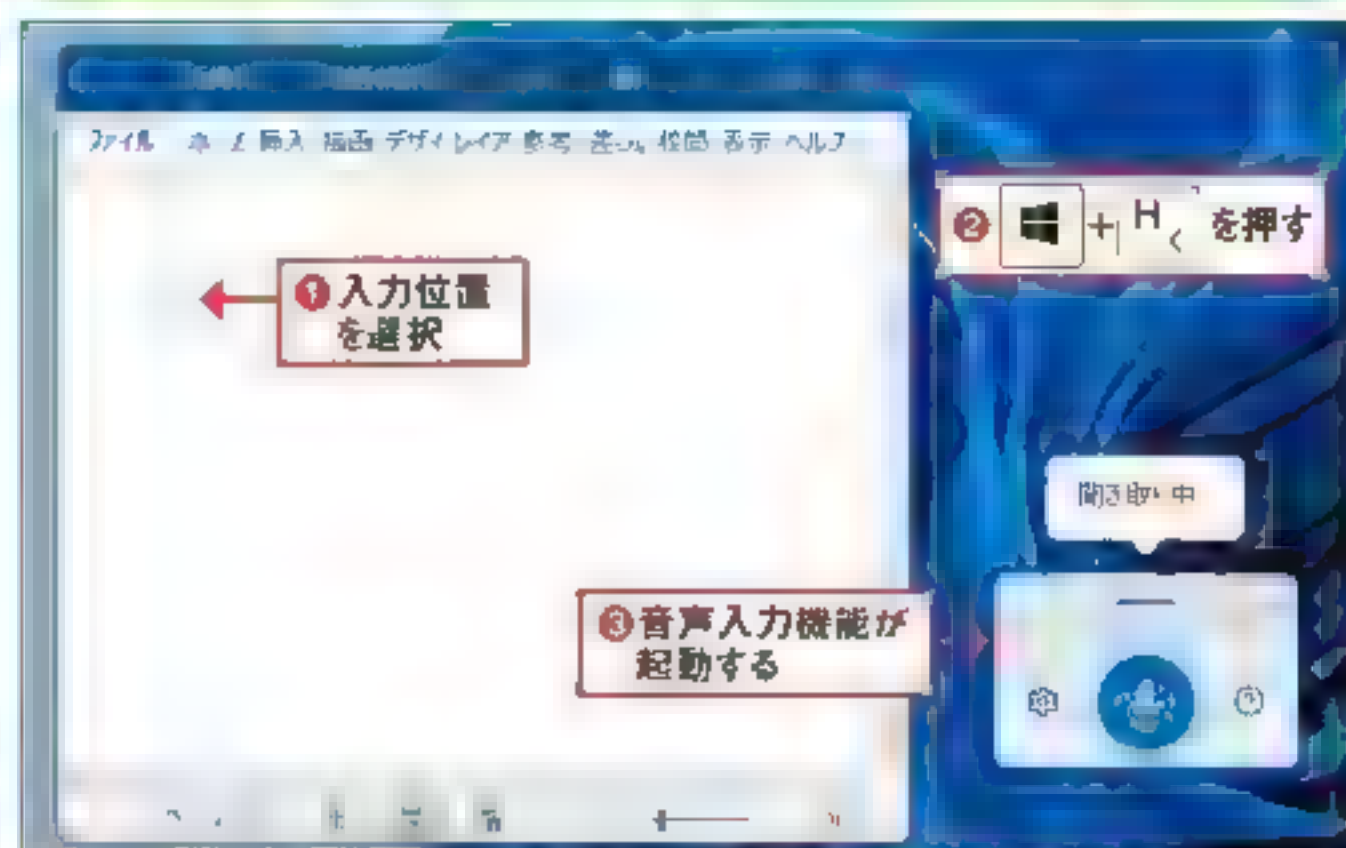
図6 チャット（文字による会話）をするときは、図2で「チャット」を押してこの画面を開く。「新規作成」欄に相手のメルアドを入力し、「Enter」キーを押して何かメッセージを入力すると、最初は相手に招待メールが送られる

図7 相手が応答してメッセージを書くと、チャット画面上に互いのメッセージが表示される。自分が書いた内容は右側、相手のものは左側。新しいメッセージは下に追加されていく

絵文字や記号を入力する

⬆⬅ 図14 「クリップボード履歴」が11では強化され、新たに絵文字や記号などを入力できるようになった。入力位置を選んで「Windows」+「V」キーを押して起動すると（❶❷）、過去のクリップボードが表示れる。記号を入力するときは上部のボタンをクリックして画面を切り替え（❸）、目当ての記号を選べばよい（❹）。また、❸の横に並ぶボタンから、顔文字や絵文字の画面にも切り替えらえる

⬆ 図15 ワードやHTMLメールに絵文字を入力するとカラーで表示されるが、「メモ帳」に入力するとカラーではなくモノクロになる

利用するには、ワードなどで入力位置を選択し、ショートカットキーで音声入力機能を起動（図10）。パネルが開いたらマイクに向かってしゃべればよい（図11）。「、」（てん）や「。」（とうてん）も声で入力でき、「かいぎょう」で改行される。文字入力の場面で自動起動させる設定も可能だ（図12、図13）。

「Windows」+「V」キーで起動する「クリップボード履歴」も強化された。10の「絵文字パネル」が統合され、クリップボードや絵文字など入力にまつわる機能が図14のパネルに集約された。絵文字のほか、顔文字、記号、GIF動画にも対応。絵文字は本来カラーだが、「メモ帳」などに入力するとモノク

音声入力がより便利に

⬆ 図10 音声入力がより使いやすくなった。ワードなどでテキストを入力する位置を選択（❶）。「Windows」+「H」キーを押すとデスクトップ画面に音声入力パネルが表示され（❷❸）、聞き取り待機状態になる

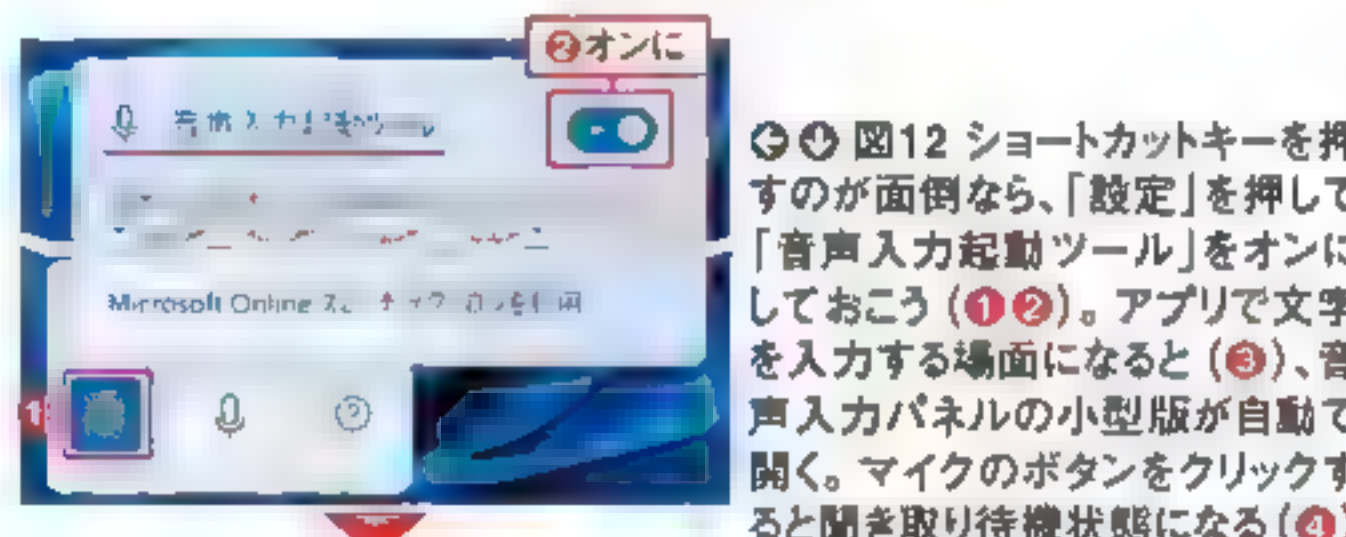
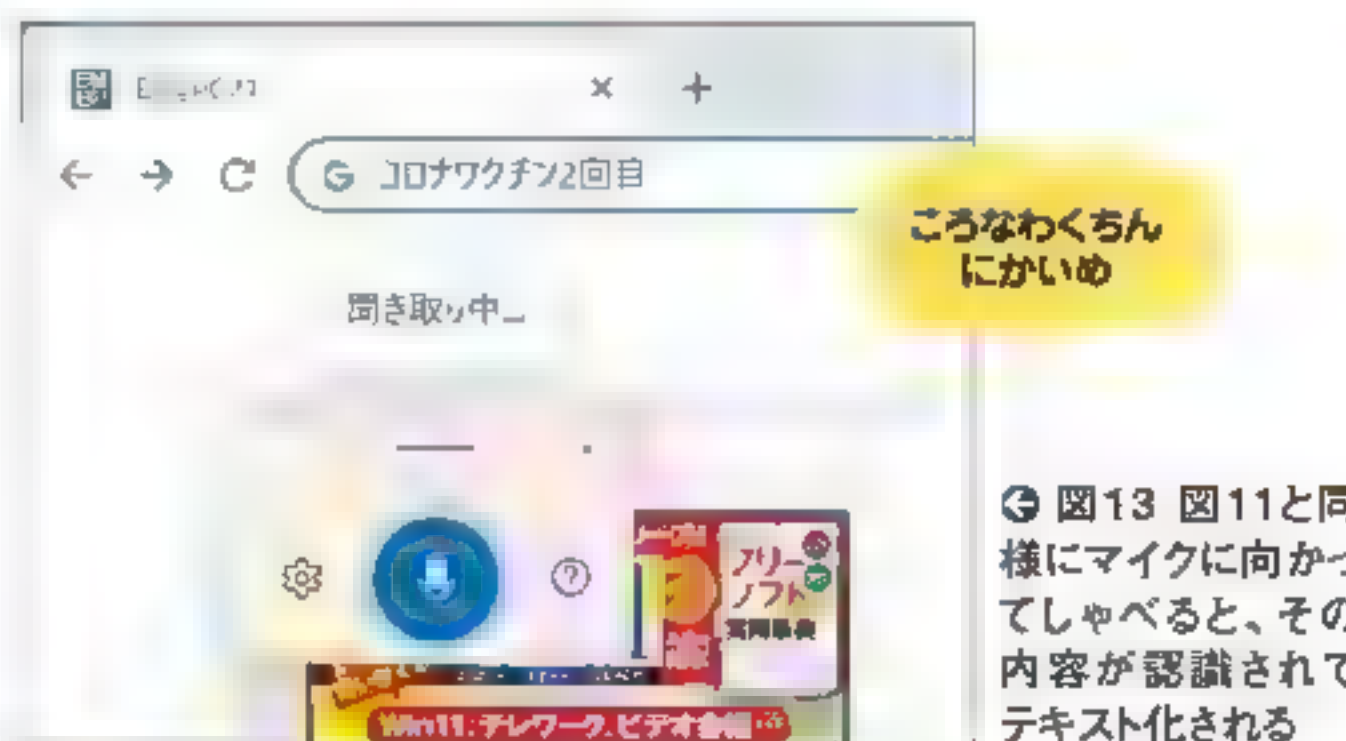
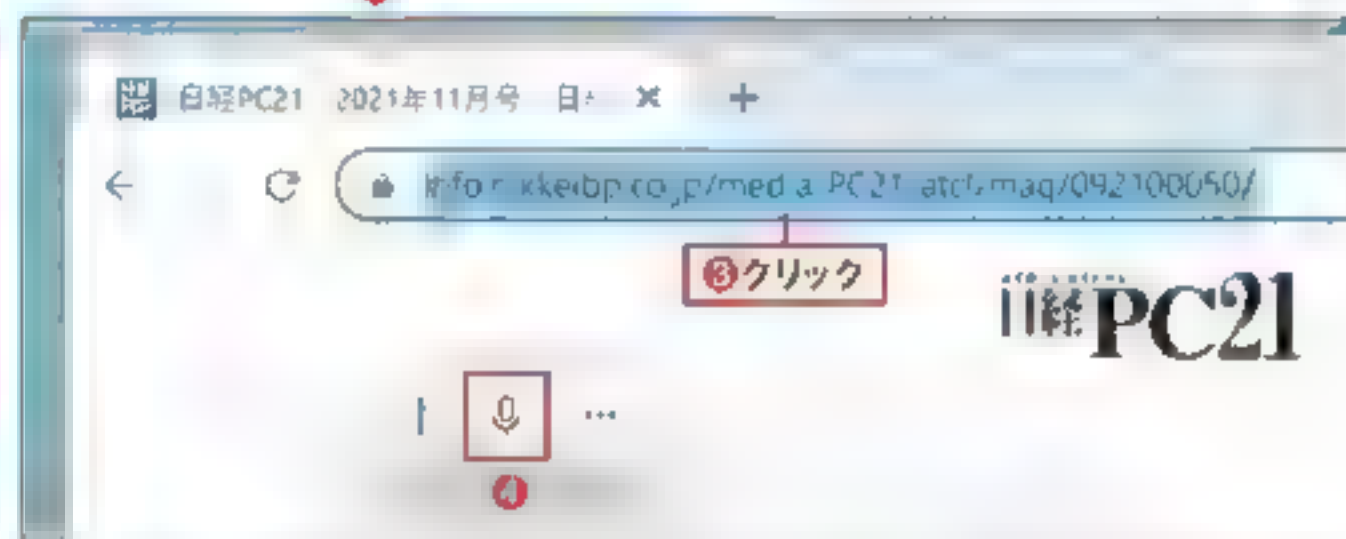
日経 pc 21 は毎月 24 日発売

パソコンの使いかたを詳しく解説

にっけいぴーしーにじゅういちはまいつきにじゅうよっかはつばい

かいぎょう

ぱそこんのつかいかたをくわしくかいせつ

⬆ 図11 パソコンのマイクに向かってしゃべった内容が認識され、漢字に変換されてテキストとして入力される。認識や変換の精度は高く、初めてでもこの例のようにほぼ正確に入力できた

⬅⬇ 図12 ショートカットキーを押すのが面倒なら、「設定」を押して「音声入力起動ツール」をオンにしておこう（❶❷）。アプリで文字を入力する場面になると（❸）、音声入力パネルの小型版が自動で開く。マイクのボタンをクリックすると聞き取り待機状態になる（❹）

⬅ 図13 図11と同様にマイクに向かってしゃべると、その内容が認識されてテキスト化される

ウィジェットでニュースや予定をチェック

ロになる（図15）。

「ウィジェット」は天気予報や株価、最新のニュースなどを表示するカード形式の情報パネル（図16）。ウィンドウズ7にあった同種の機能「ガジェット」をほうふつさせるが、位置付けとしてはスマホのウィジェットに近い。実際、11のウィジェットは、マイクロソフトのポータルサイト「Microsoft Start（マイクロソフトスタート）」がベースになっており、7のガジェットとは根本的に違う。例えば11で天気のウィジェットをクリックすると、同ポータルの天気サイトが開く。ちなみに10のタスクバーにある「ニュースと関心事項」もMicrosoft Startがベースだ。

11のウィジェットでは、個人の予定や写真なども表示可能。ウィジェットは大中小のサイズによって表示内容が変わる（図17）。ウィジェットは自由に追加できるが（図18）、10月上旬時点では11種類のみで用途が限られる。

11はAndroid（アンドロイド）のスマホアプリが動作する点でも大きな注目を集めているが、10月上旬現在は未実装。2021年内にプレビュー版の11で使えるようになる見通しだ。

図16 タスクバーの「ウィジェット」ボタンを押すと、新機能のウィジェットがデスクトップ画面の左半分に表示される。マイクロソフトのポータルサイト「Microsoft Start（マイクロソフトスタート）」と同様の内容で、天気予報や株価、最新のニュースなどがカード形式で配置される。「天気」をクリックすると、ウェブブラウザーが起動してMicrosoft Startの天気サイトが開く。各カードの右上にある「…」をクリックするとメニューが開き、サイズ変更やカードの削除などができる

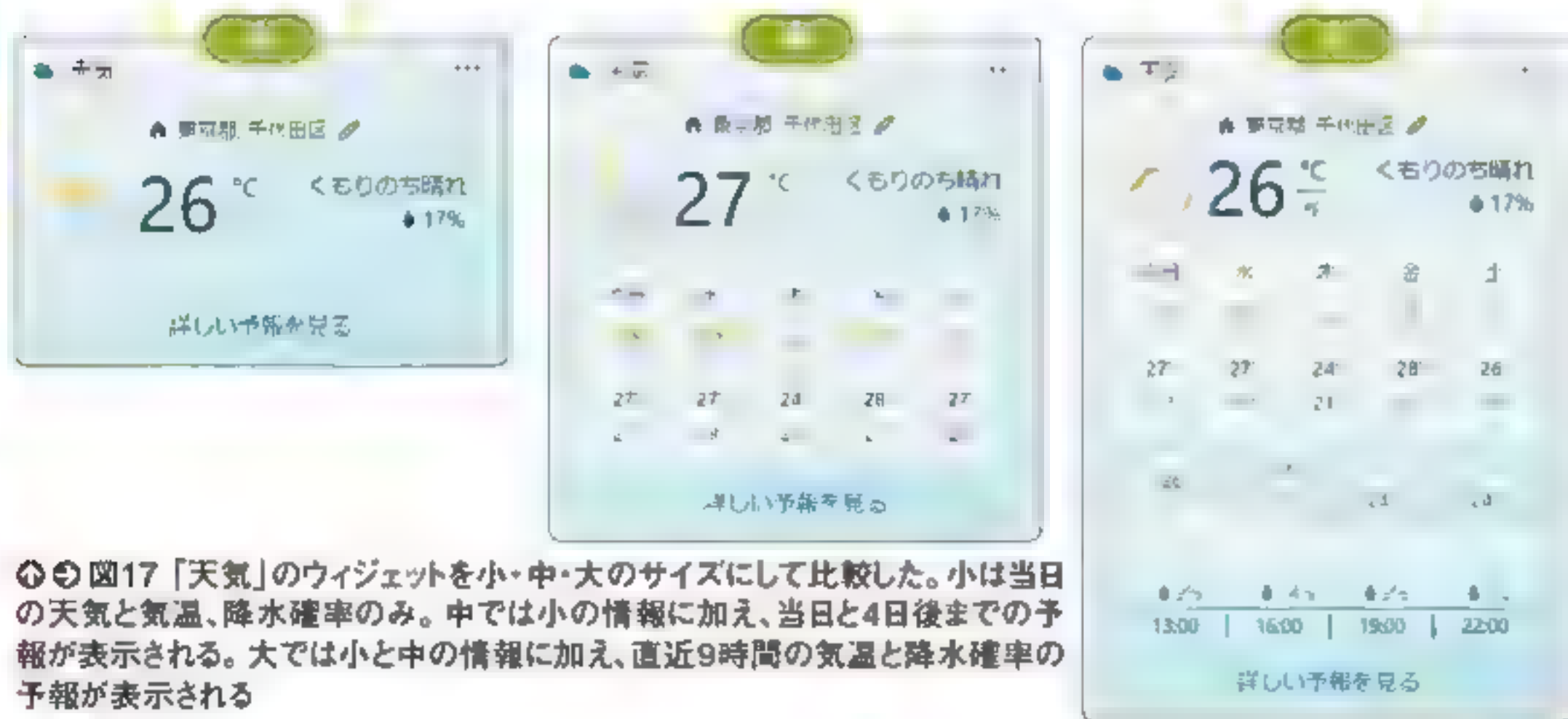



図17 「天気」のウィジェットを小・中・大のサイズにして比較した。小は当日の天気と気温、降水確率のみ。中では小の情報に加え、当日と4日後までの予報が表示される。大では小と中の情報に加え、直近9時間の気温と降水確率の予報が表示される

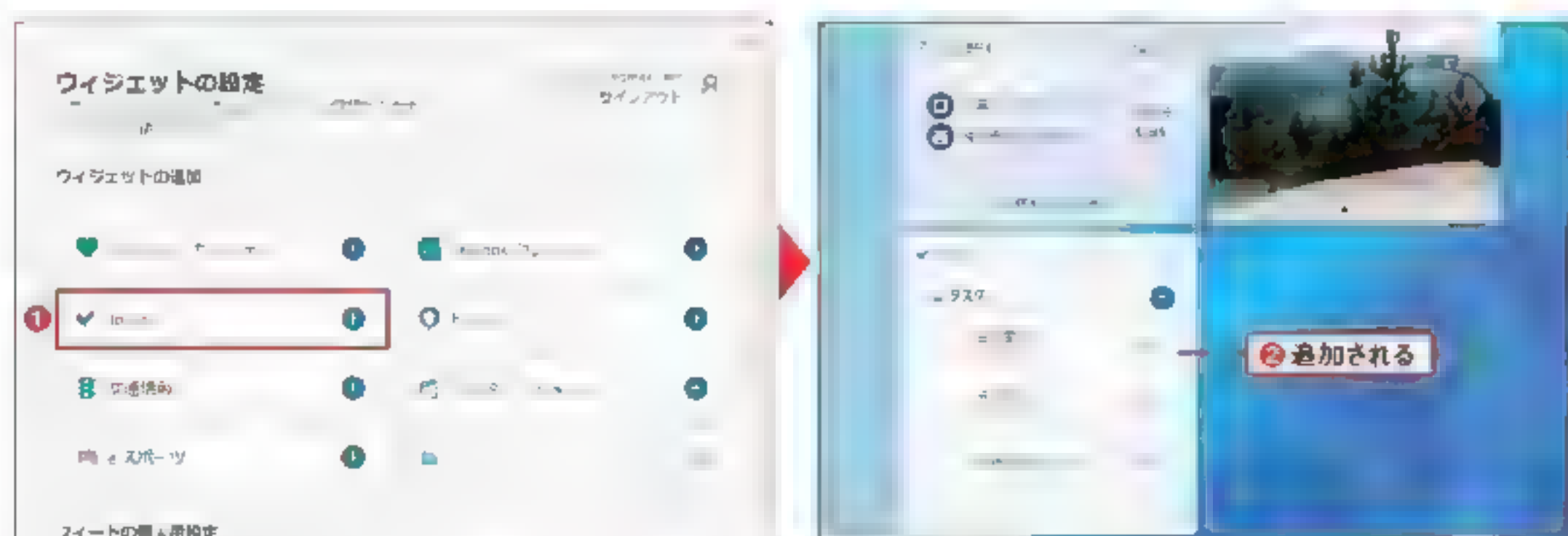



図18 図16左で「ウィジェットを追加」をクリックすると管理画面が表示される。ここで「To Do」をクリックすると、元の画面に「To Do」用のカードが追加される（❶❷）。アウトルックのカレンダーや交通情報などのカードも追加可能だ

機能編

11の標準アプリは「フォト」と「クロック」の強化に注目!

「フォト」がサムネイル表示に対応

図1 ウィンドウズ11の「フォト」は、写真を開いた際、同じフォルダー内にある写真のサムネイルが画面下部に表示されるようになった。サムネイルをクリックして写真の切り替えが可能。複数の写真を大きく並べることもできる

サムネイルをチェックして同時閲覧

図2 複数の写真を並べるときは、画面下部のサムネイルにマウスポインターを合わせたときに現れる「□」にチェックを付ける。これで表示中の画像とチェックした画像が同時に表示される

図3 チェックしたサムネイルの数が増えるほど、同時に表示される写真の数が増えるが、スペースに限りがあるので個々の写真は小さくなる。チェックを外した写真は表示されなくなり、「Esc」キーを押すと複数表示を解除できる

パソコンの作業時間を管理する

図4 「クロック」(旧名:アラーム&クロック)に新たに追加されたのが「フォーカスセッション」。これはパソコンの作業時間を管理するための機能で、「60分の作業の間に5分間の休憩を挟む」といったスケジュールを組んでアラームを出せる。「To Do」や「Spotify(スポティファイ)」と連携させることも可能だ

図5 60分のフォーカスセッションを開始した場合は、前半(27分30秒)→休憩(5分)→後半(27分30秒)と進み、それぞれタイマーが残り時間を表示する(❶)。休憩や作業の再開、終了のときは通知が表示される(❷)

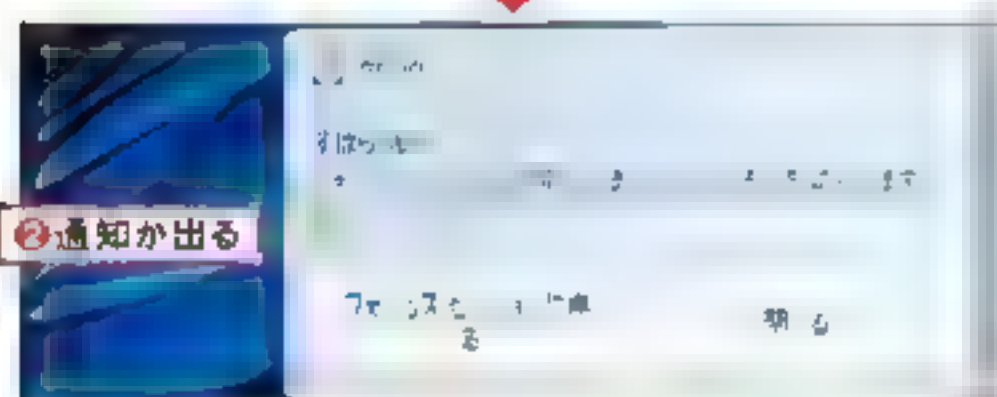
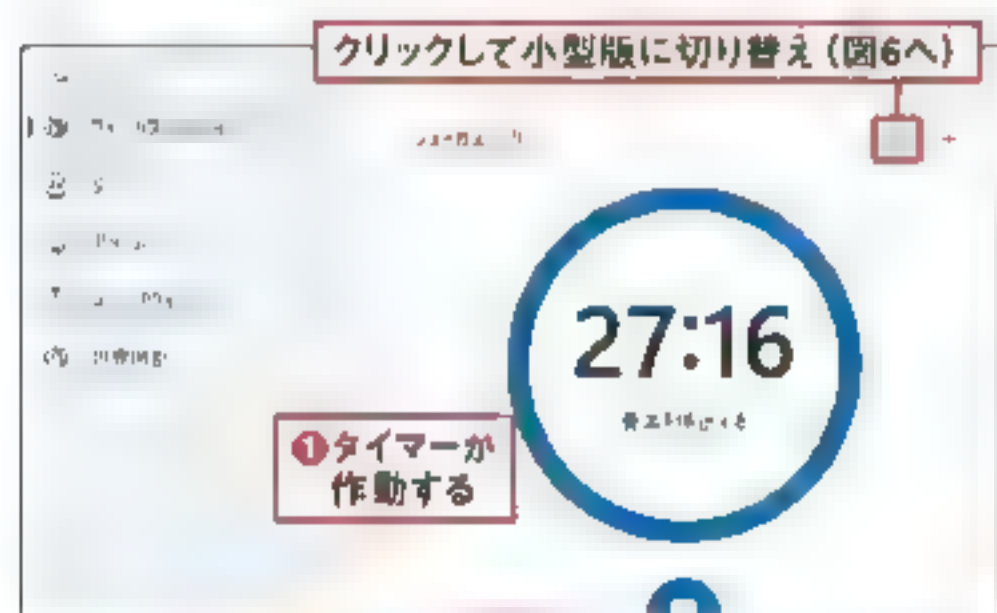



図6 図5上のタイマーの右上にあるボタンをクリックすると、フォーカスセッションの画面を小型化できる

11では標準アプリも改善されている。主だったものを見ていこう。

大きく機能強化されたのが写真閲覧用アプリの「フォト」。写真を閲覧する際、同じフォルダー内にある写真の一覧がサムネイル表示されるようになった(図1)。サムネイルをクリックして写真を切り替えられるので使いやすい。サムネイルは左右にスクロールする。

複数の写真を並べて閲覧できるのも大きな改善点。サムネイルにチェックを付けると、単独表示から複数表示に切り替わる(図2、図3)。たくさんある写真の中からいくつかをピックアップしたいときに重宝する。写真の数が増えるとその分、小さく表示されてしまう点にさえ注意すれば、使い勝手は上々だ。複数選択を解除するときは、「Esc」キーを押すのが手っ取り早い。

「クロック」に改名! パソコン作業を管理する新機能

10の「アラーム&クロック」アプリは「クロック」に改名し、新たに「フォーカスセッション」機能が追加された。これは「60分の作業をする間に5分間の休憩を取る」といったスケジュールを組んでアラームを出す機能(図4)。フォーカスセッションを開始するとタイマーがカウントダウンし、0になると休憩時間のタイマーに切り替わり、

ウィンドウズ11の使い方がわかる

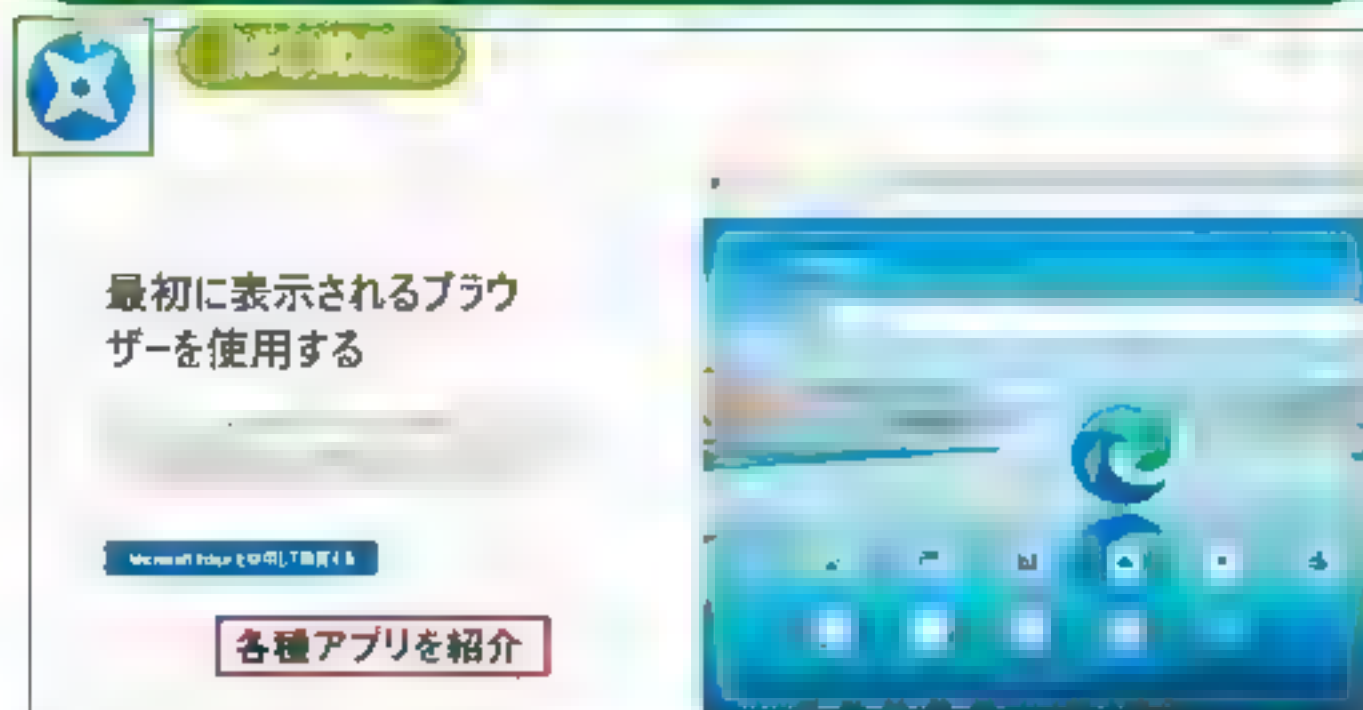



図10 ウィンドウズ11の基本機能をウィザード形式で紹介するアプリ。Edge（エッジ）、OneDrive（ワンドライブ）、ウィジェット、チャットの基本操作や、「Store（ストア）」で配布されているお薦めアプリなどを教えてくれる。ベテランはあまり使う機会はないかもしれないが、アンインストールはできない

Androidアプリはまだ使えない

図11 Storeは10までメニュー類が上側にあったが、11は新デザインとなって画面の左端に並ぶようになった。今後はStoreからAndroid（アンドロイド）アプリのインストールが可能になる見込みだ

11でなくなった主なアプリ

アプリ名	[illegible]	[illegible]
[illegible]	○残る	○可能
Internet Explorer（IE）	×消える	×不可
Math Input Panel	×消える	×不可
Mixed Reality	○残る	○可能
OneNote（ワン[illegible]	○残る	○可能
Skype（スカイプ）	○残る	○可能
ペイント3D	○残る	○可能

図12 11ではOneNoteやペイント3Dなどが標準アプリから除外されたが、ストアから自分でインストールすることは可能。IEと「Math Input Panel」は完全に廃止となり、インストールもできない

キャプチャーのプレビューを複数並べられる

図7 10までの「Snipping Tool（スニッピングツール）」では、連続でキャプチャーを実行すると、1つのプレビュー画面が上書きされて最新のものだけが表示された。11ではプレビュー用のウインドウが複数開き、並べて表示できるようになった

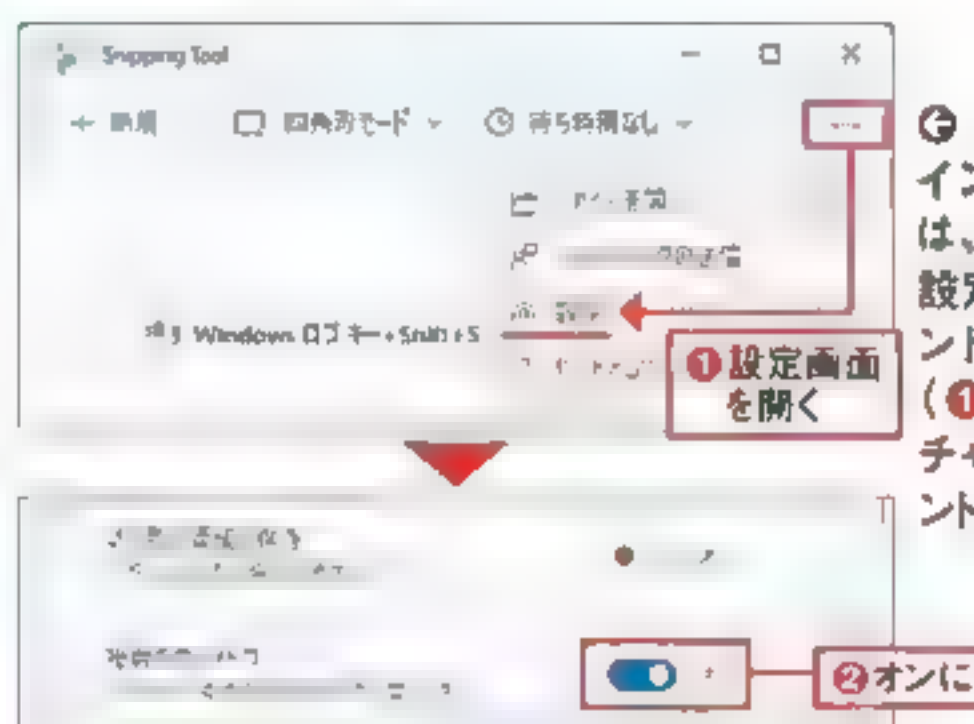



図8 プレビューのウインドウを複数開くには、Snipping Toolの設定画面で「複数のウィンドウ」をオンにする（❶❷）。これでキャプチャーするごとに別ウインドウで表示される

「ペイント」はボタンがスッキリ

図9 「ペイント」はマイナーチェンジが施され、ツールバーのボタン類が整理されてスッキリとした印象になった。また、ウィンドウズ11では10で標準だった「ペイント3D」がなくなった

休憩が終わったら作業時間のタイマーが再セットされるといった具合だ（図5）。「To Do」アプリや「Spotify（スポティファイ）」アプリとの連携もでき、ウインドウが邪魔ならミニ画面にも切り替えられる（図6）。

キャプチャー（画面取得）アプリの「スニッピングツール」は、複数の画面キャプチャーをそれぞれ別のウインドウでプレビュー表示できるようになった（図7）。10ではキャプチャーを実行するたびにプレビューが上書きされてしまったのでこれは便利。ファイル保存を後回しにしてどんどんキャプチャーしていける。この機能を利用するには設定画面で「複数のウィンドウ」をオンにする（図8）。

定番の「ペイント」アプリでも小規模な改修が行われた。10では「ペイント3D」のリンクがツールバー上にあったが、11ではペイント3D自体がなくなり、ツールバーも整理された（図9）。

このほか11では、「はじめに」というウィンドウズ11の基本機能を解説するアプリが追加された（図10）。アプリを入手する「Store（ストア）」アプリも画面レイアウトが変化したが、使い方に大きな変更はない（図11）。

11でなくなったアプリを図12にまとめた。アップグレードでは一部のアプリが引き継がれるが、クリーンインストールでは原則消える。Storeで配布されているものもあるが、IEは完全になくなった。

機能編

わかりづらかった「設定」画面を大幅改修

「設定」画面の改革も11の大きな特徴だ。改革の中枢は「ホーム」画面の廃止。10は「ホーム」画面でカテゴリーを選んで詳細設定に進む構造だったが、これだと別のカテゴリーに変えたいとき、いったん「ホーム」画面に戻る必要があった。11ではカテゴリーを画面の左端に常時固定して表示する構造に変更（図1）。「ホーム」画面に戻ることなくカテゴリーを切り替えられるので、10よりずっと使いやすい。

カテゴリーの見直しも改革の1つ。「簡単操作」が「アクセシビリティ」になったのは単純な名称変更だが、従来の「プライバシー」と「更新とセキュリティ」は統合されて「プライバシーとセキュリティ」という新カテゴリーになった（図2）。「電話」と「検索」は完全になくなり、前者は「Bluetoothとデバイス」、後者は「プライバシーとセキュリティ」に引き継がれている。

11の「設定」画面では項目の右端にある「∨」（下向き矢印）に注意しよう。このマークがあるものは、さらなる詳細設定が折り畳まれているので、展開してから操作する（図3）。

開いている場所を把握しやすいのも11のポイント。現在の画面までの道筋が上部にリンクとして表示され、クリックして道筋の途中などにジャンプできる（図4）。

「ホーム」画面が廃止された

図1 ウィンドウズ10の「設定」画面は最初に「ホーム」画面が開き、カテゴリーを選んで画面を切り替えて詳細設定に進む構造だった。11では「ホーム」が廃止され、常にカテゴリーが左端に並ぶ構造に改修された

カテゴリーの項目名が変わった

図2 10と11で名称が変わったカテゴリーがいくつかある。11では「プライバシー」と「更新とセキュリティ」が統合され、「Windows Update」が単独のカテゴリーとなった。「電話」と「検索」は廃止され、いくつかの設定項目は別のカテゴリーに移管された。なお、上に挙げていないカテゴリー名は変更がない

隠れている項目は展開して表示

図3 11の「設定」画面では、設定項目の右端にある「>」をクリックすると画面が切り替わって詳細な設定が開く（上）。「∨」をクリックすると、隠れていた設定項目が展開される（❶❷）

そこに至るまでの道筋がわかる

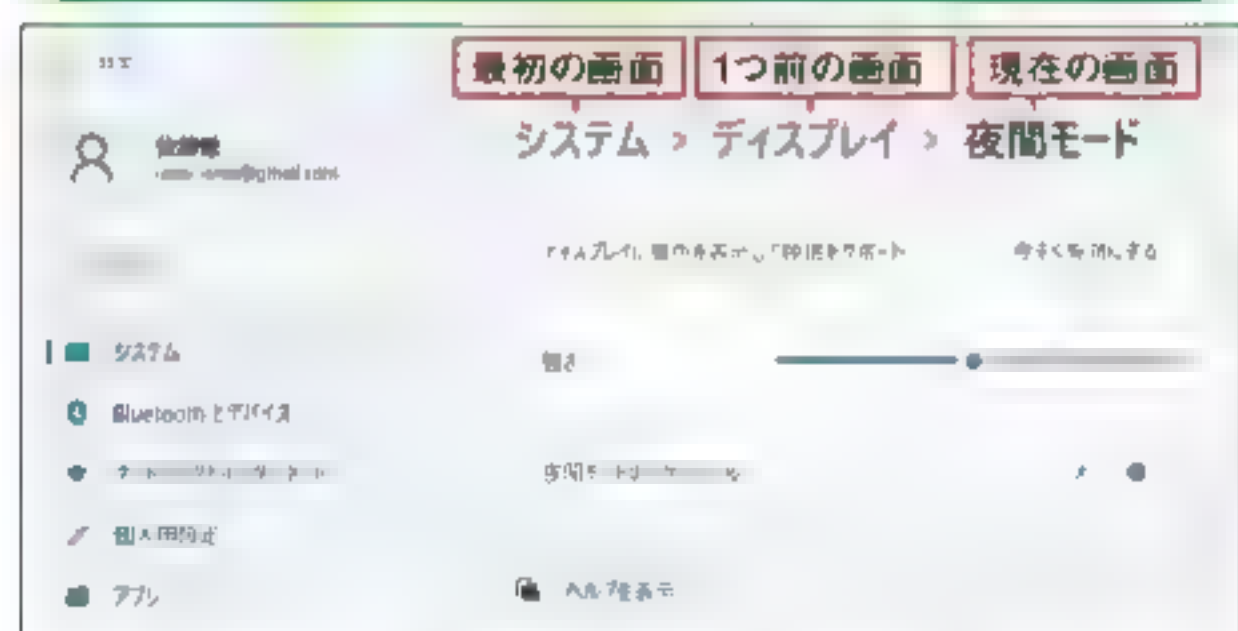



図4 現在開いている画面に至るまでの道筋が、エクスプローラーのパスのように表示されるのも11の特徴。どの階層を開いているのかひと目でわかるうえ、クリックして途中の階層に移動できる

機能編

進化した液晶画面のタッチジェスチャーが超便利！

タッチパネル画面をタッチ、スワイプ（タッチした状態で移動させる操作）して特定の機能を呼び出す「タッチジェスチャー」（以下、ジェスチャー）も、11では改良されている（図1）。タッチパネルを搭載したパソコンやタブレットでは格段に作業効率が上がるので覚えておこう。

新たに追加されたジェスチャーは図2の3種類だ。ウィジェットや通知センターを表示するジェスチャーは、指1本でのスワイプなので覚えやすい。一方、直前のアプリへの切り替えでは、3本の指を同時に触れてスワイプする。少し複雑な操作だが、慣れてしまえば問題ない。11に限らずジェスチャーは、繰り返し練習することが大切だ。

なお、一部のジェスチャーはノートパソコンのタッチパッドでも使えるが、小型のタッチパッドだと3本、4本の指による操作は困難。タッチパネルのほうが圧倒的に操作しやすい。

11には、タッチした位置を視覚的に把握する「タッチインジケーター」機能も追加されており、タッチした位置に円のアニメーションが表示される（図3）。標準ではオフなので、必要なら「設定」画面から有効にしよう（図4）。

マウスを使わず指1本でウィジェットを開ける

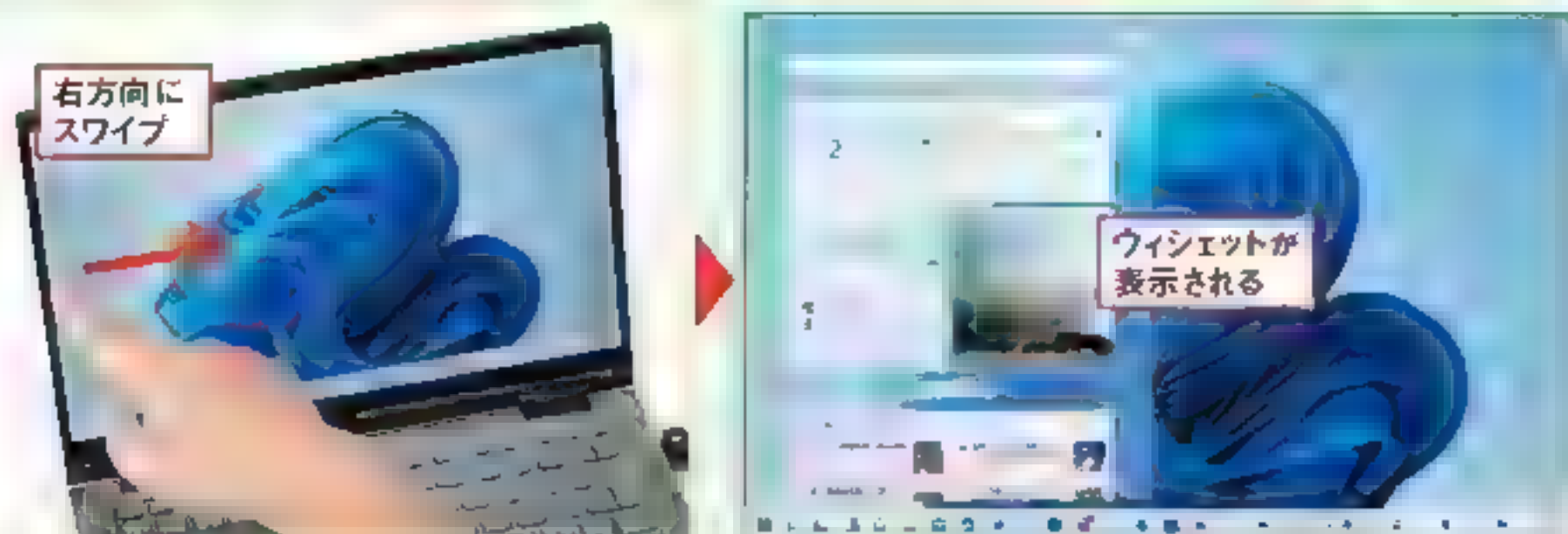
右方向にスワイプ

ウィジェットが表示される

図1 ウィンドウズ11は新たなタッチ操作（タッチジェスチャー）が追加されたので、タッチパネルを搭載するパソコンではぜひ活用しよう。画面の左端から右方向にスワイプするとウィジェットが表示されるなど便利なジェスチャーが多い

ウィンドウズ11で可能なタッチジェスチャー

操作	操作方法	タッチパッド
ウィジェットを表示	画面の左端から右に1本の指でスワイプ（新搭載）	○可能
[illegible]	画面の右端から左に1本の指でスワイプ（新搭載）	○可能
直前のアプリに切り替え	画面の左または右に3本の指でスワイプ（新搭載）	×不可能
[illegible]	画面を下から上に3本の指でスワイプ［注］	○可能
[illegible]	画面を上から下に3本の指でスワイプ	○可能
[illegible]	画面の左または右に4本の指でスワイプ	○可能
拡大・縮小	2本の指でピンチイン・ピンチアウト	○可能
[illegible]	2本の指（または1本の指）でページをスライド	○可能

図2 11の主なタッチジェスチャーをまとめた。ウィジェットの表示、通知センターの表示、直前に使っていたアプリへの切り替えは11の新機能だ。複数の指で同時にタッチするジェスチャーは操作に慣れが必要。なお、大半のジェスチャーはノートパソコンのタッチパッドでも使える

タッチした位置を強調表示する

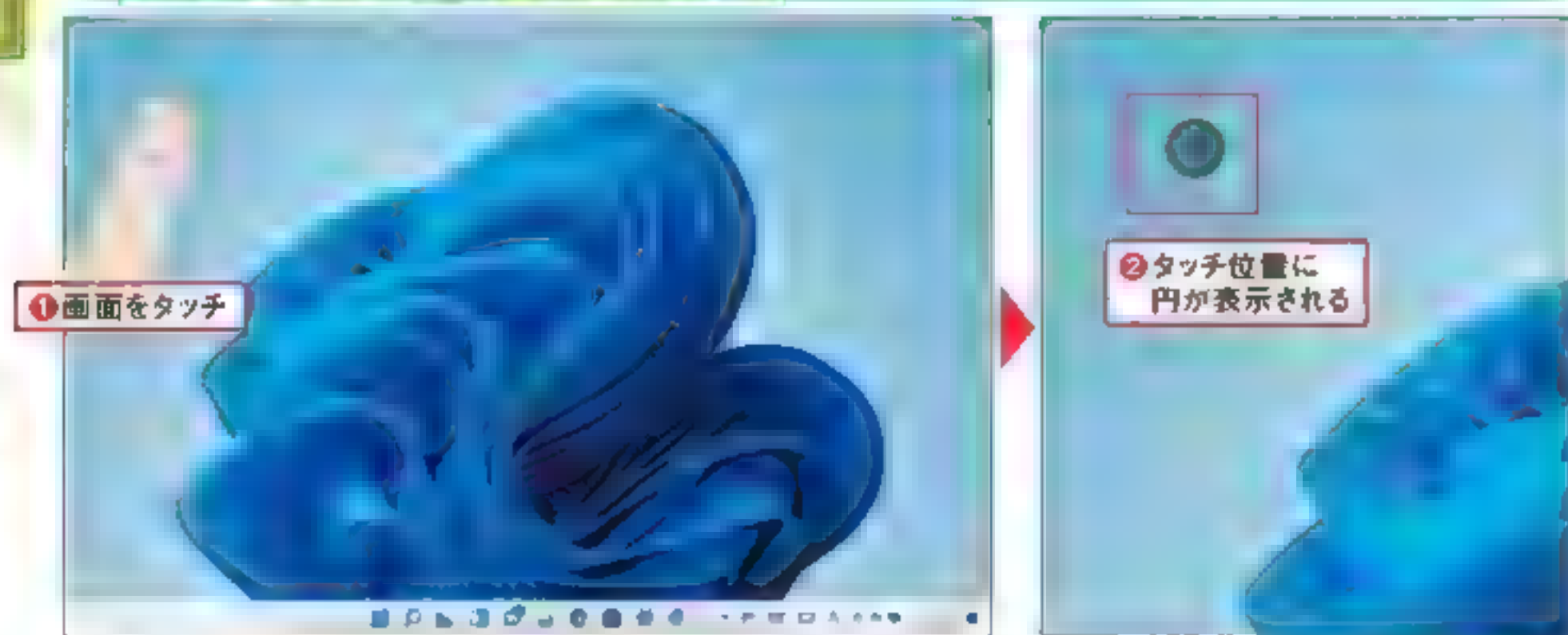



図3 「タッチインジケーター」は、タッチした場所に円のアニメーションを表示する11の新機能（❶❷）。有効にしておくと、画面のどこをタッチしたのかがわかりやすい

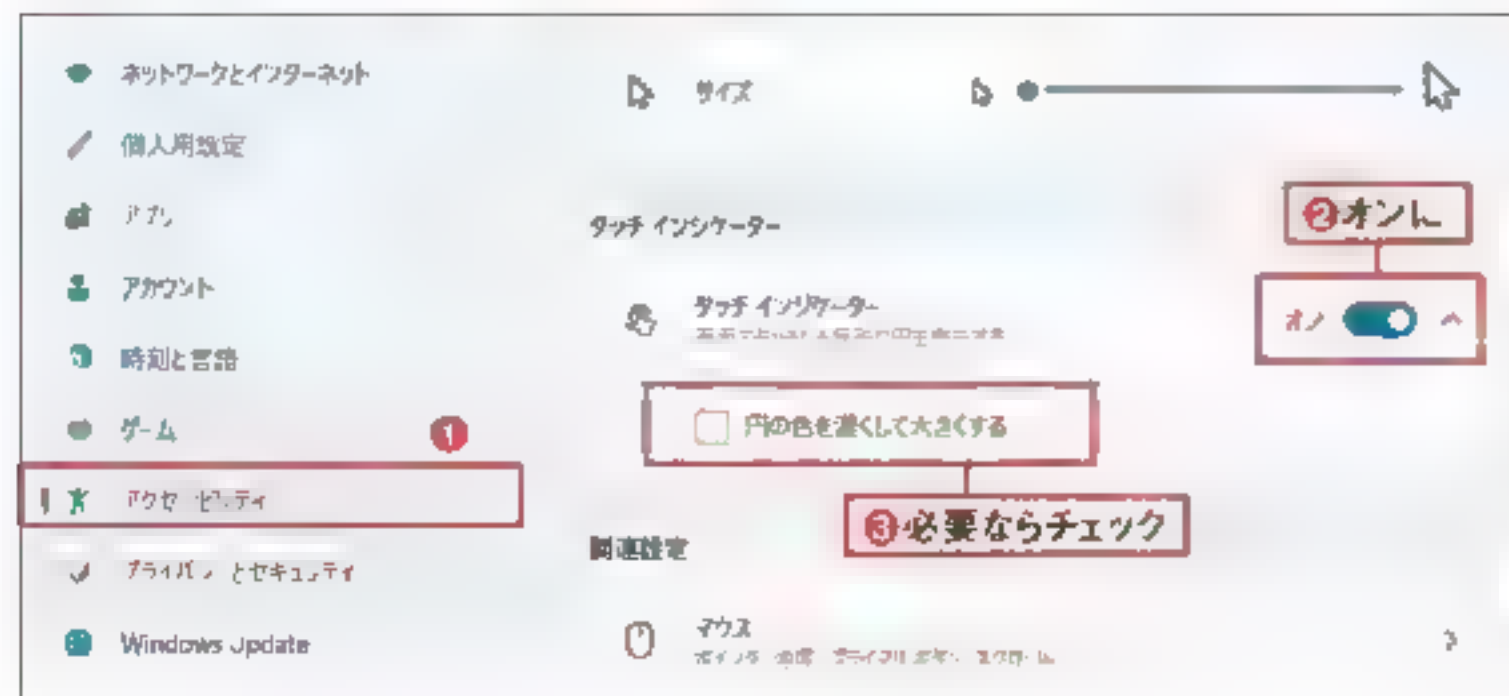



図4 タッチインジケーターを使うには、「設定」画面の「アクセシビリティ」を選び（❶）、「タッチインジケーター」の設定をオンにする（❷）。タッチした位置がわかりづらければ、同設定で「円の色を濃くして大きくする」をチェックするとよい（❸）

［注］デスクトップ画面上に1つでもウインドウがあるときに実行できる

更新編

丸ごとバックアップしてトラブルに備える

11のハードウエア要件を満たしている10パソコンであれば、無料アップグレードの手順そのものは難しくない。問題は11導入後のトラブルへの対処だ。10で利用していたアプリや周辺機器が11で不調になったり、従来のパソコン業務に支障が出たり……。

そうしたトラブルも想定して、再び10に戻す方法を検討しておこう。

11はアップグレード前の10に戻す機能を標準で備えている（図1）。だが利用できるのは、11にアップグレードしてから10日以内に限られる。それを過ぎると標準機能で10に戻す方法はない。

また、11へのアップグレード作業中、不本意に電源ケーブルが抜けるなどのトラブルで障害が発生し、パソコンが起動不能になる可能性もなくはない。アップグレード作業ではOSを書き換えるので、電源遮断などによる障害発生の危険は通常使用時より大きい。

そこでお勧めは内蔵ストレージの丸ごとバックアップ。現在の内蔵ストレージの内容をイメージファイルとして外付けHDDなどに保存しておく。この方法ならアップグレードしてから11日以降でも10に戻せる。起動不能に陥っても、あらかじめ作っておいたU

「11日以降」に備えるなら丸ごとバックアップ

10日以内に戻すかも
- 11にアップグレード
- 「設定」画面の「回復」で10に戻す

11日以降に戻すかも
- 外付けHDDとUSBメモリーを用意
- フリーソフトを入手してインストール
- 10の内蔵ストレージを丸ごと外付けHDDにイメージとしてバックアップ
- 起動用のUSBメモリーを作成
- 11にアップグレード
- 11で作った個人データを退避
- 10のイメージを書き戻す
- 退避させた11の個人データを書き戻す

図1 アップグレードした11は、10日以内であれば標準機能で10に戻せるが、11日以降はNG。戻す可能性があるなら、事前に内蔵ストレージを丸ごとイメージファイル（ディスクの内容を格納したファイル）としてバックアップしておき、それを書き戻すしかない。標準機能で戻す方法と、丸ごとバックアップして戻す方法を解説しよう。後者では11へのアップグレード前に、OSと個人データを含めて内蔵ストレージの内容を丸ごと外付けHDDなどにイメージ保存する

標準機能で11を10に戻す（10日以内）

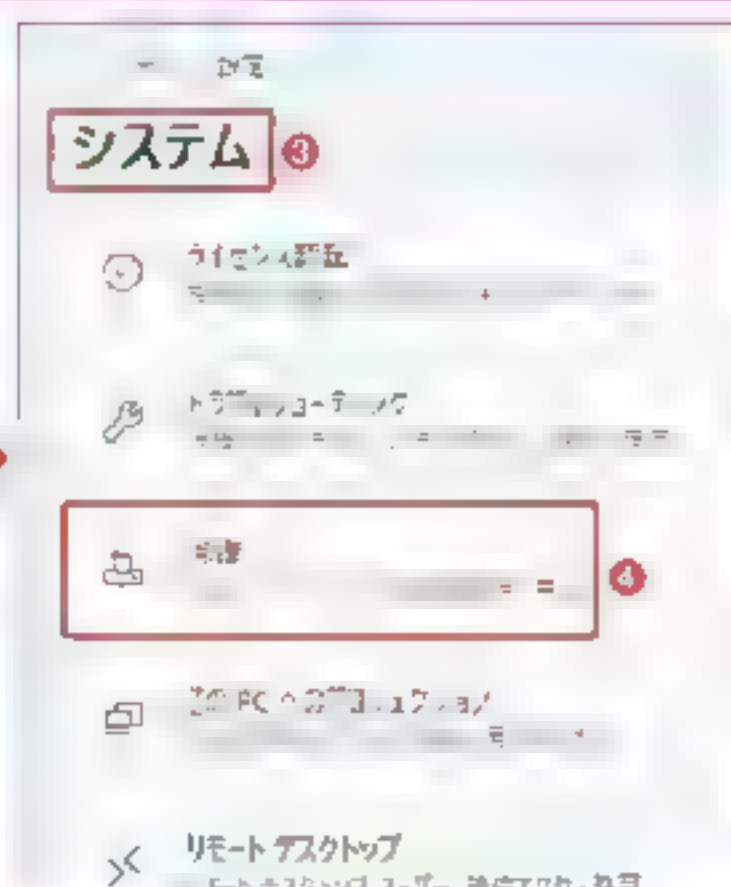
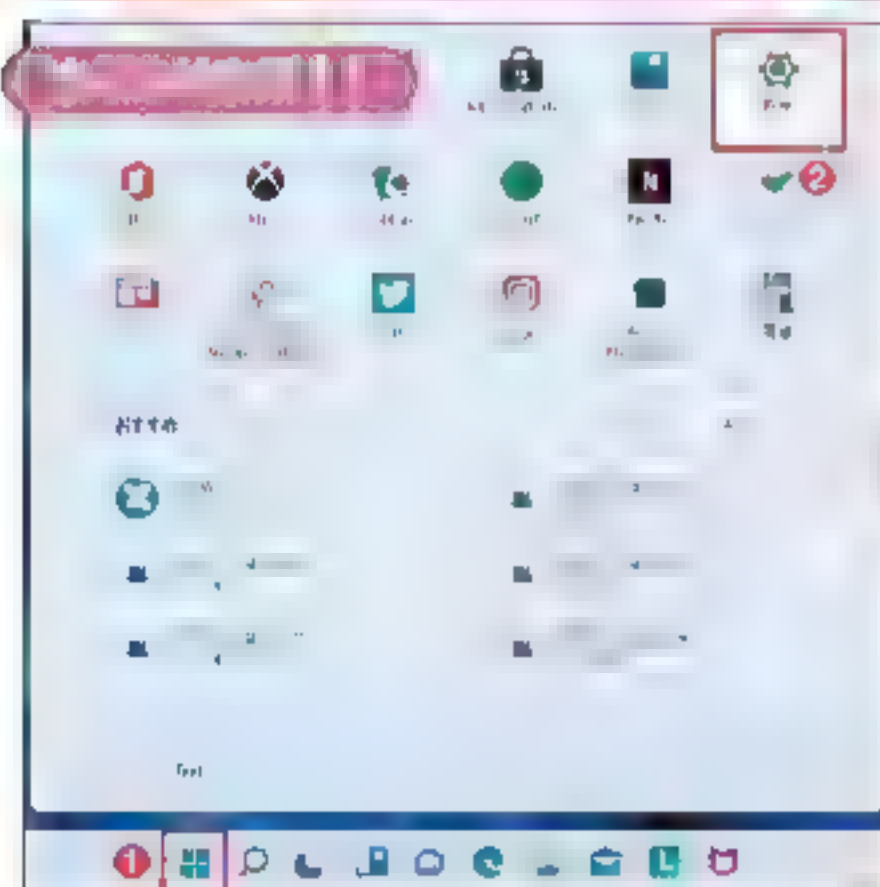



図2 11にアップグレードしてから10日以内であれば、11のスタートメニューから「設定」を開き（❶❷）、「システム」の「回復」を選ぶ（❸❹）

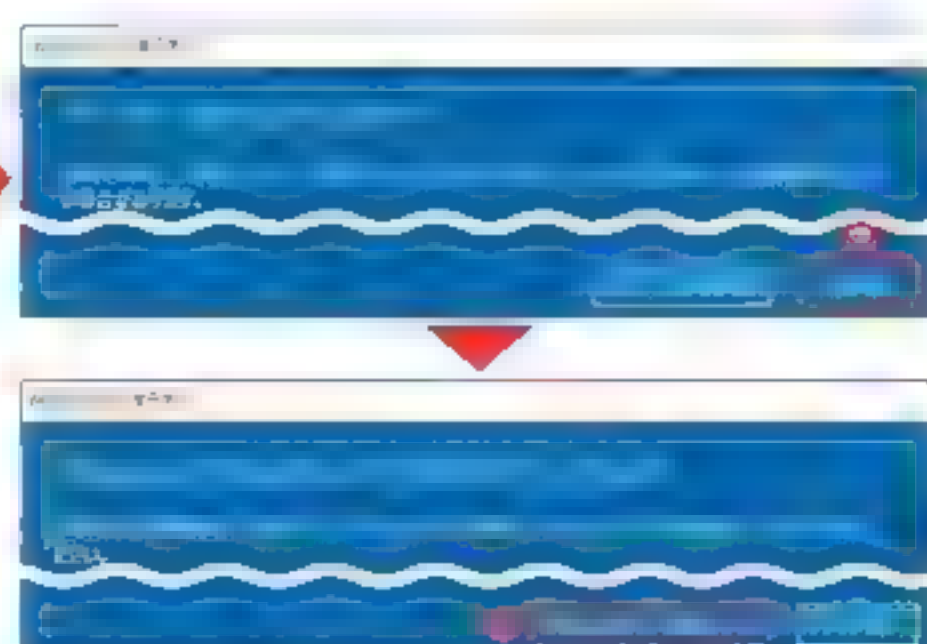
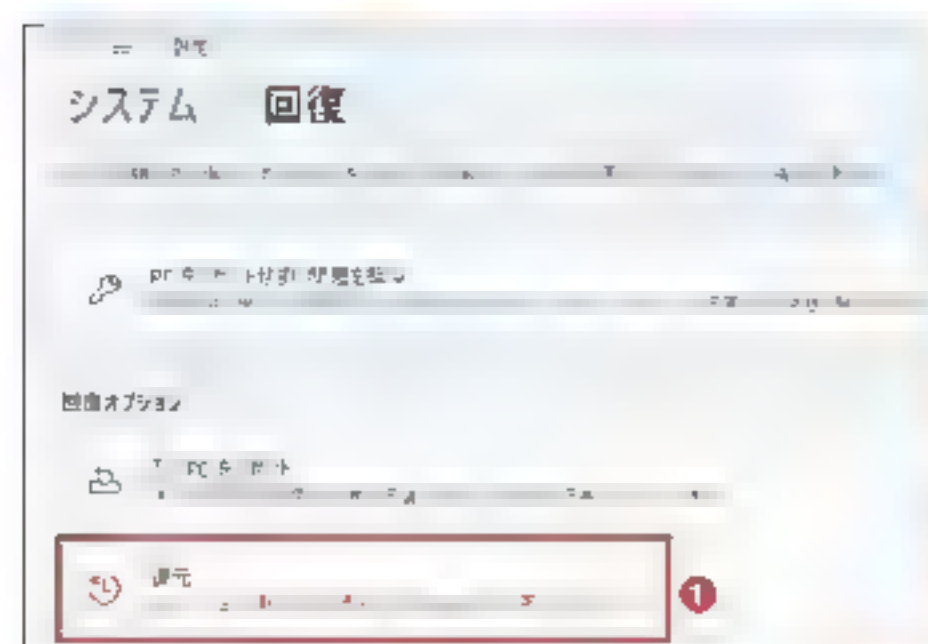
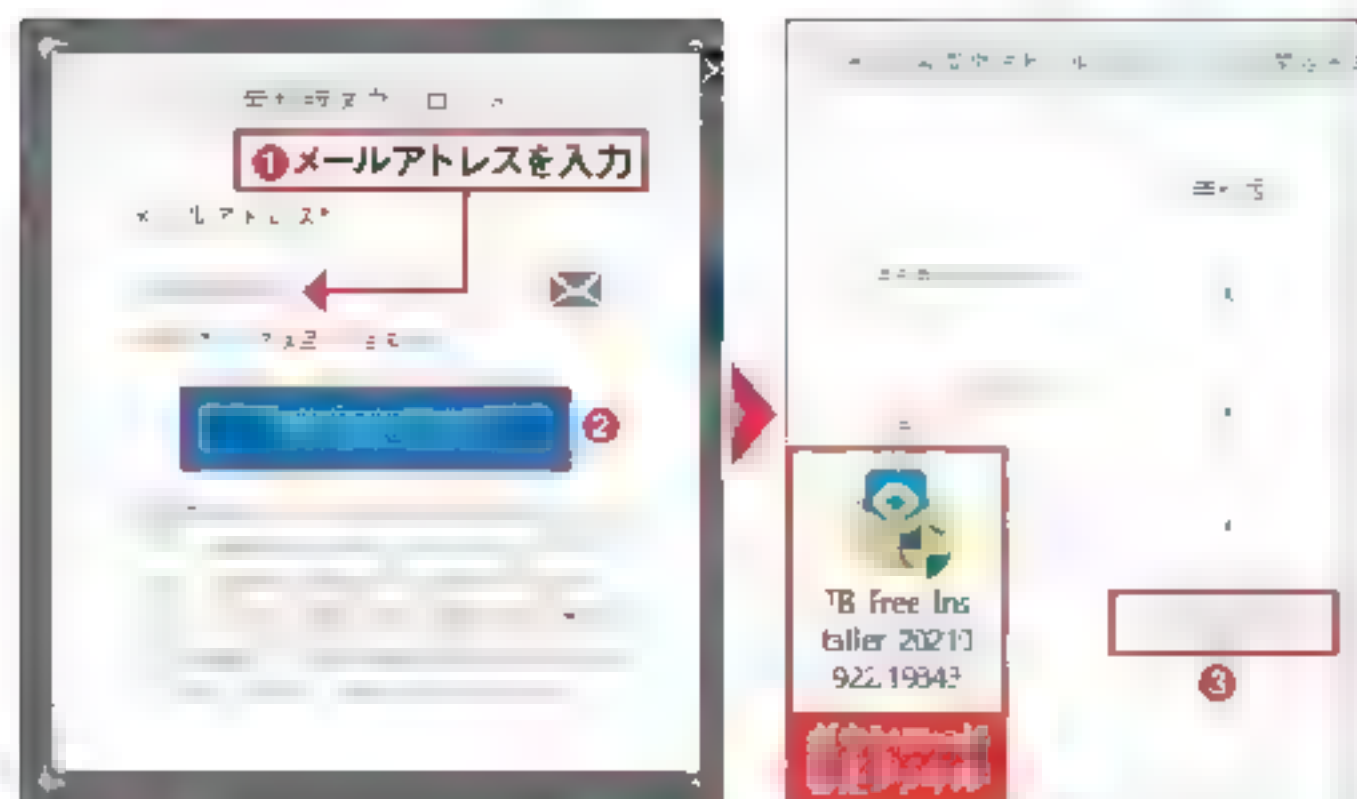
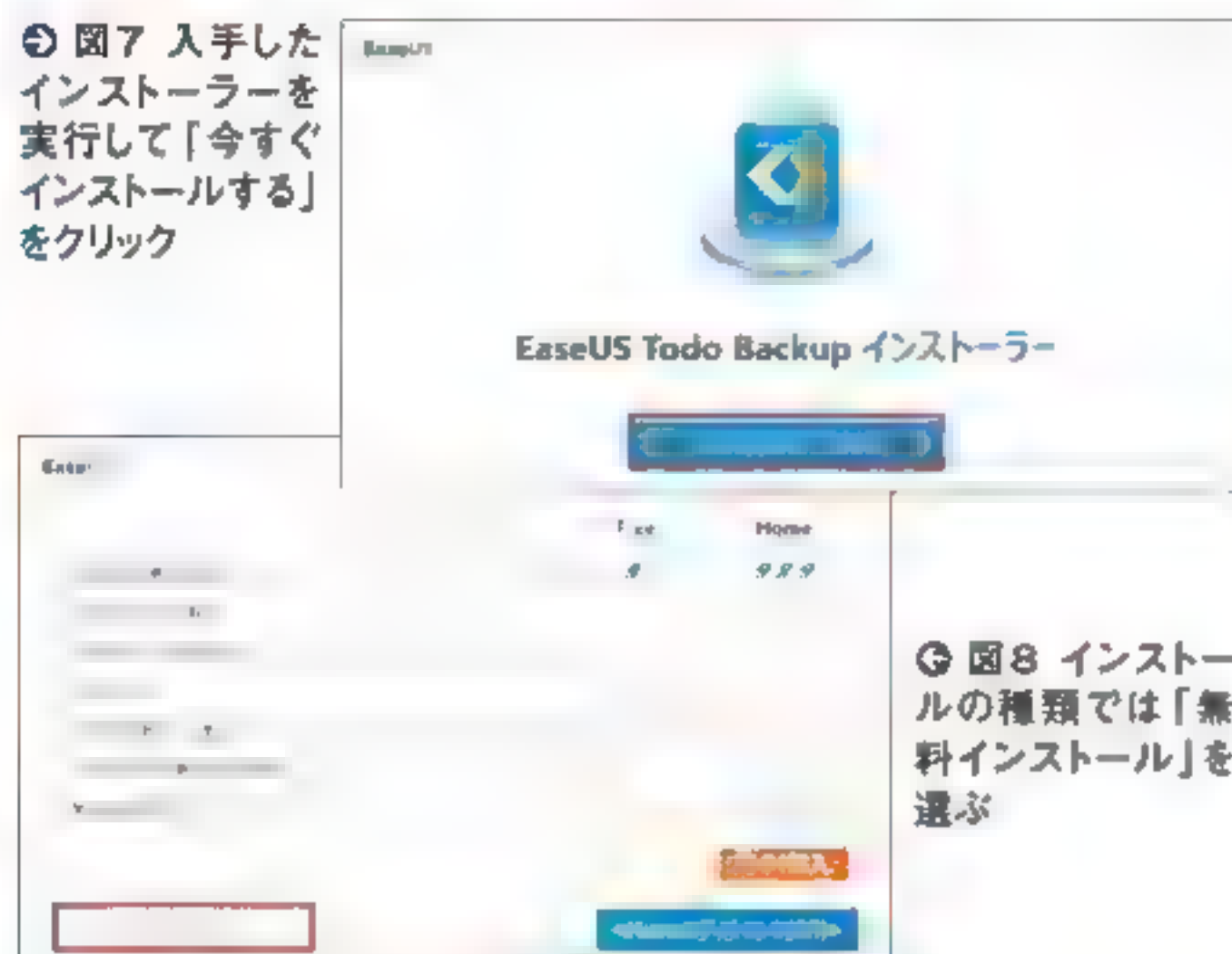
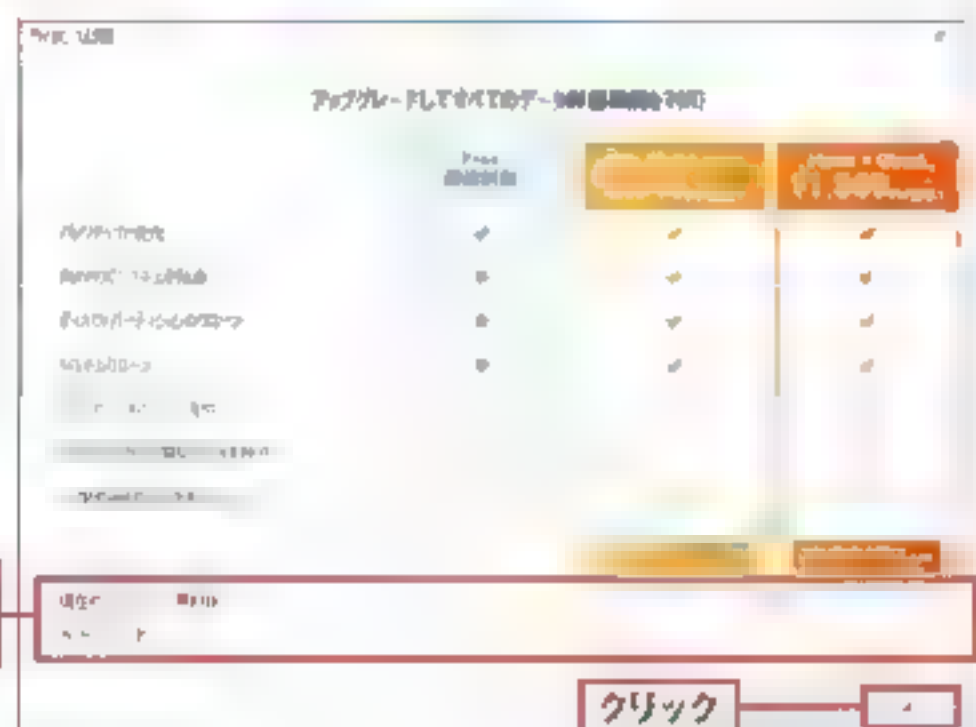



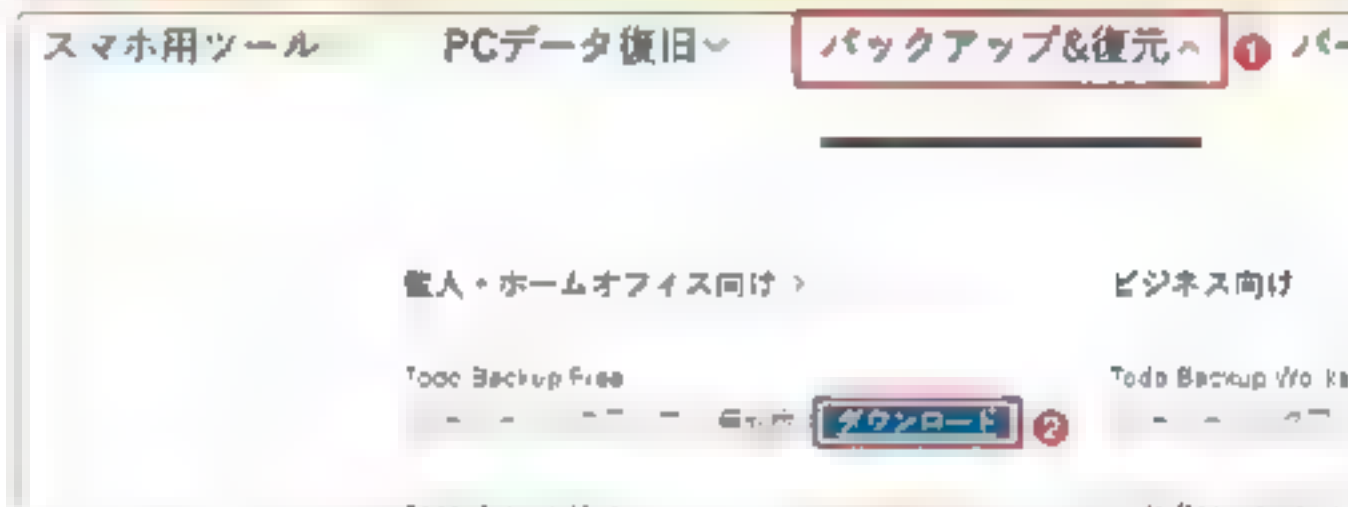
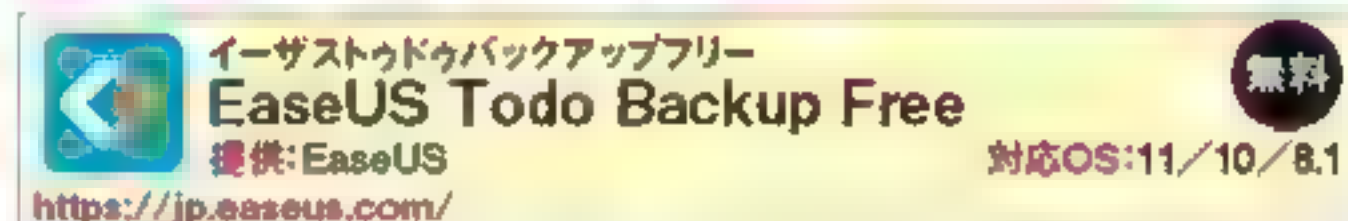
図3 「回復オプション」の「復元」を開く（❶）。アンケートを画面の指示に従って回答する。途中で「アップデートをチェックしますか?」と尋ねられたら「行わない」を選択（❷）。問題なければ最後の画面で「Windows 10に復元する」を選ぶ（❸）

❻図6 メールアドレスを入力して「Todo Backup Free」ボタンをクリック（❶❷）。次の画面で無料版の「ダウンロード」を選んでインストーラーを入手する（❸）

❼図7 入手したインストーラーを実行して「今すぐインストールする」をクリック

❽図8 インストールの種類では「無料インストール」を選ぶ

❾図9 インストールが終わったらアプリを起動する。初回はライセンスコードの入力画面が表示されるが、無料版では不要なので「後で」を選ぶ

必要な機材を用意する（11日以降対策）

RUF3-K16GA-BK/N
●バッファロー
16GB 1000円前後
起動不能に備えて起動用USBメモリーを作る

❹図4 パソコンの内蔵ストレージの使用量より空きがある外付けHDDなどをバックアップ先として用意する。また、起動不能になった場合に備えて起動用のUSBメモリーも作成しておく。中身が消えてもよい4GB以上のUSBメモリーも用意する

10にバックアップアプリをインストール

❺図5 提供元のページを開き、上部の「バックアップ&復元」選択（❶）。「Todo Backup Free」の「ダウンロード」をクリックする（❷）。次の画面でさらに「Todo Backup Free」の「ダウンロード」をクリックする（❸）

SBメモリーから起動して、バックアップイメージを書き戻せばよい。

標準で戻せるのは10日以内 戻してもデータは継承される

11にアップグレードしてから10日以内であれば、標準機能で戻すのが簡単。11のスタートメニューから「設定」を選び、「システム」内にある「回復」を開く（図2）。「回復オプション」にある「復元」を選ぶとウィザード画面が開く（図3）。指示に従って簡単なアンケートに答え、途中で「アップデートをチェックしますか？」と尋ねられたら「行わない」を選ぶ。最後に「Windows 10に復元する」を選ぶと戻す作業が始まる。

この機能で10に戻した場合、11で作った個人データは復元した10にそのまま引き継がれる。11でインストールしたアプリも同様で、10での動作に問題がないものはそのまま引き継がれる。10で問題があるアプリや機能がある場合、その一覧が表示される。

11にアップグレードしてから11日以上経過すると、この機能は「設定」画面でグレーアウトして利用できない。

ストレージをイメージとして丸ごとバックアップする

アップグレードしてから11日以降に10に戻すには、内蔵ストレージをバックアップしておいてそれを書き戻すしかない。OSも含めてストレージのパーティション（ドライブ）構成をイ

メージファイルとして丸ごとバックアップするので、フリーソフトを利用する。

　こうした丸ごとバックアップはエクスプローラーではできない。10は内蔵ストレージを複数のパーティションに区切っており、エクスプローラーから見えるCドライブ以外にもOS(ウィンドウズ)の動作に必要なシステム領域がある。また、OSを構成するファイルには隠し属性が付いたものや使用中のものもあり、それらも含めて動作中のOSをエクスプローラーで丸ごとコピーすることはできない。

　まずは必要な機材を用意しよう。ストレージのイメージを保存する外付けHDDと、内蔵ストレージから起動できなくなった場合に起動ディスクとして使う容量4GB以上のUSBメモリーだ(前ページ図4)。外付けHDDにはほかのデータが入っていてもよい。現在の内蔵ストレージの使用量よりも大きな空き容量があるものを用意する。一方、USBメモリーは起動ディスクの作成時にいったん内容が消去される。データが消えてもかまわないUSBメモリーを用意しよう。

「システムバックアップ」は2～4時間かかるので夜間に

　今回は「イーザストゥドゥバックアップフリー」というフリーのバックアップアプリを使う(図5～図9)。アプリを入手し、画面の指示に従ってインストールする。このアプリの一部機能は有料だが、無料版でも今回の目的では問題ない。ただし、製品版よりもコピーの速度が遅いという制限はある。

　ウィンドウズ10でこのアプリを起動し、メニューから「システムバックアップ」を選択(図10)。この機能ではCドライブだけでなく、OSに関連する見えないパーティションなども丸ごとバックアップできる。保存先として外付けHDD内の任意のフォルダーを指定して、「実行」をクリック(図11、図12)。データやアプリの量にもよるが、2～4時間程度で完了する。終了後に自動でシャットダウンするオプションもあるので、寝ている間に実行させるとよいだろう。

　起動不能に備えて起動用のUSBメモリーも作成しておこう(図13、図14)。このUSBメモリーがあれば、内蔵ストレージからパソコンが起動しなくてもバックアップイメージを書き戻せる。

イメージを書き戻す前に11で作った個人データを退避

　次に、11から10に戻す手順を解説する。11で作った個人データが必要なら、まずはそれらを外付けHDDに退避(コピー)しておく(図15)。ユーザー名のフォルダーを丸ごとコピーするのが

内蔵ストレージを丸ごとイメージ保存する

図10 バックアップアプリの「EaseUS Todo Backup」を起動し、ホーム画面のメニューから「システムバックアップ」を開く

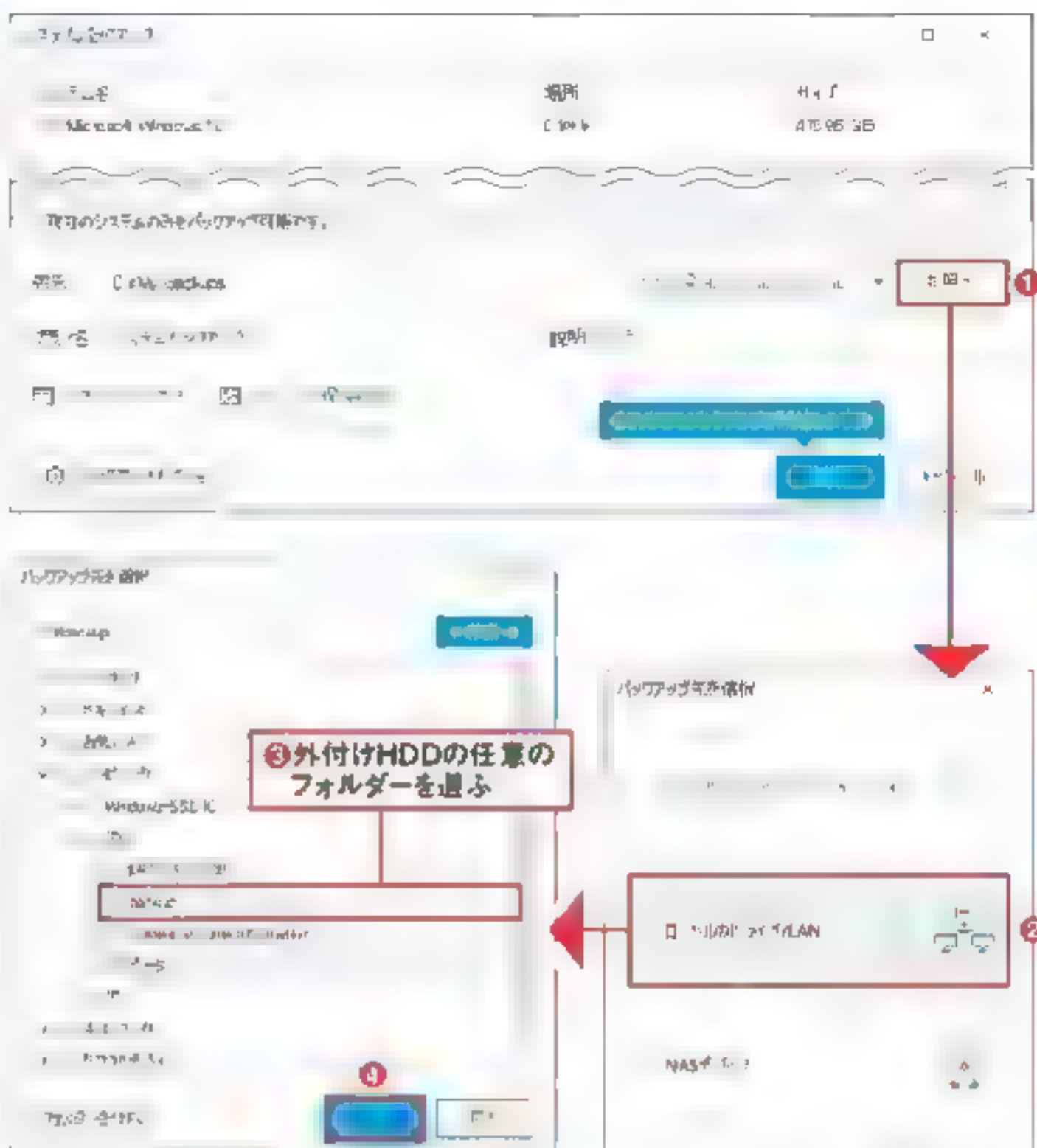
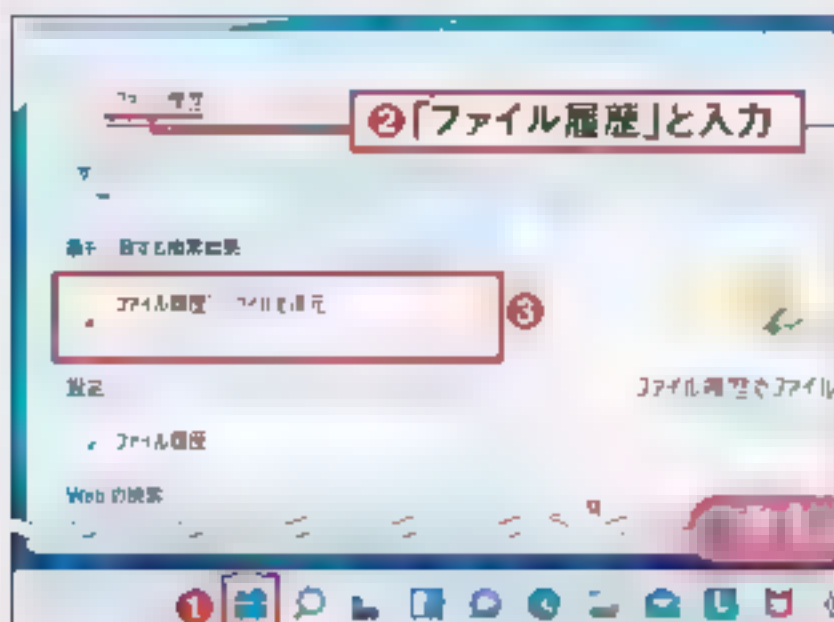
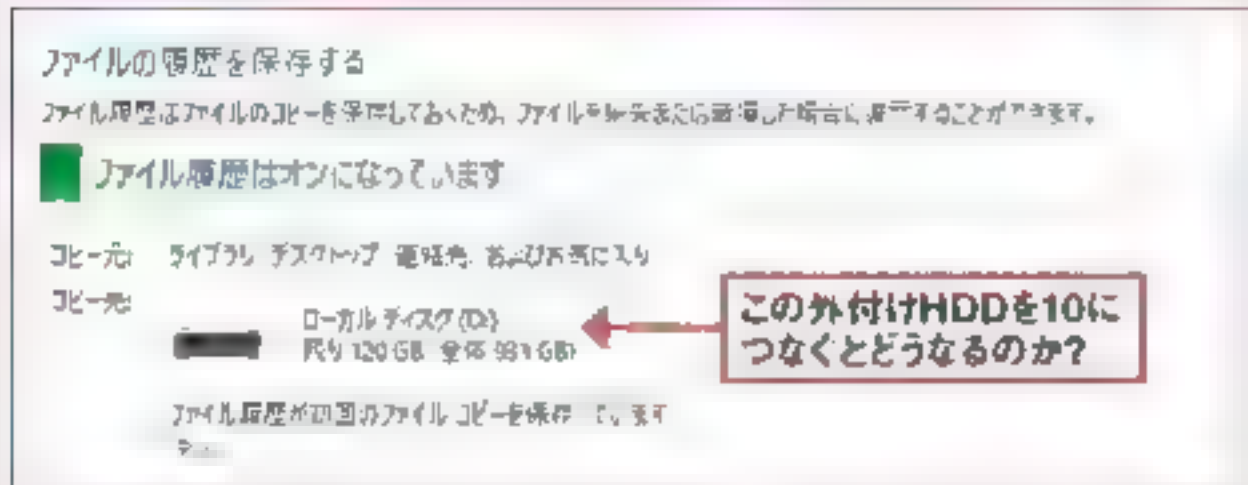
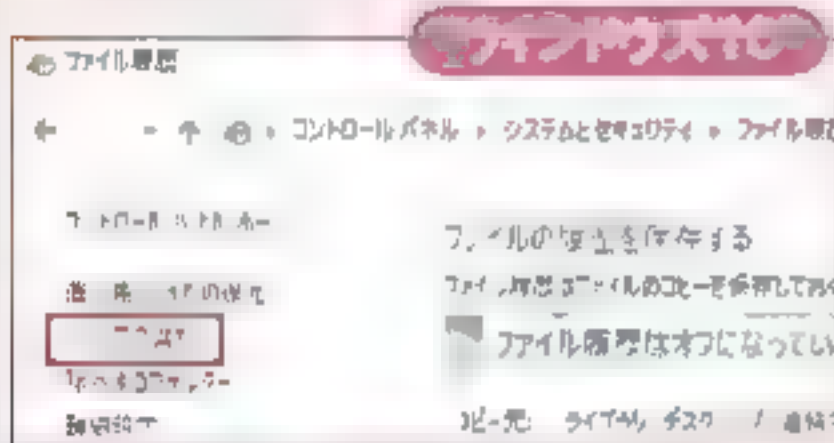
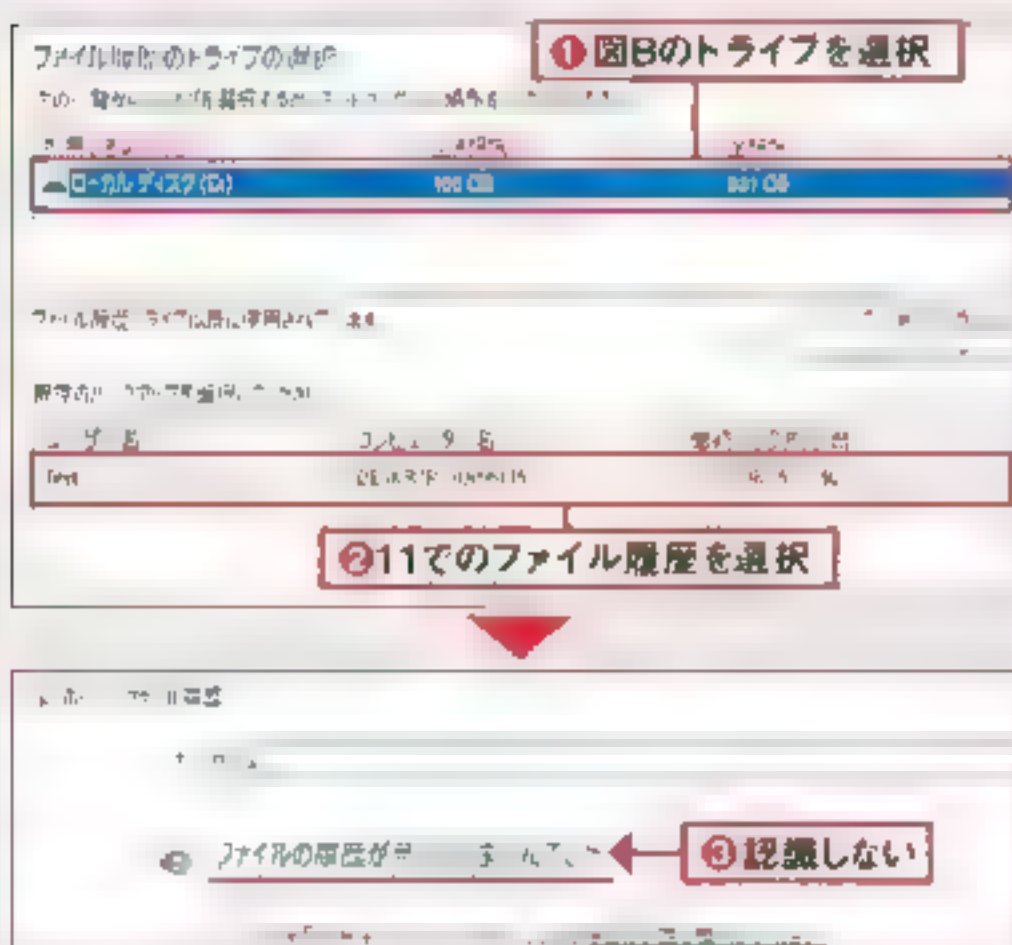



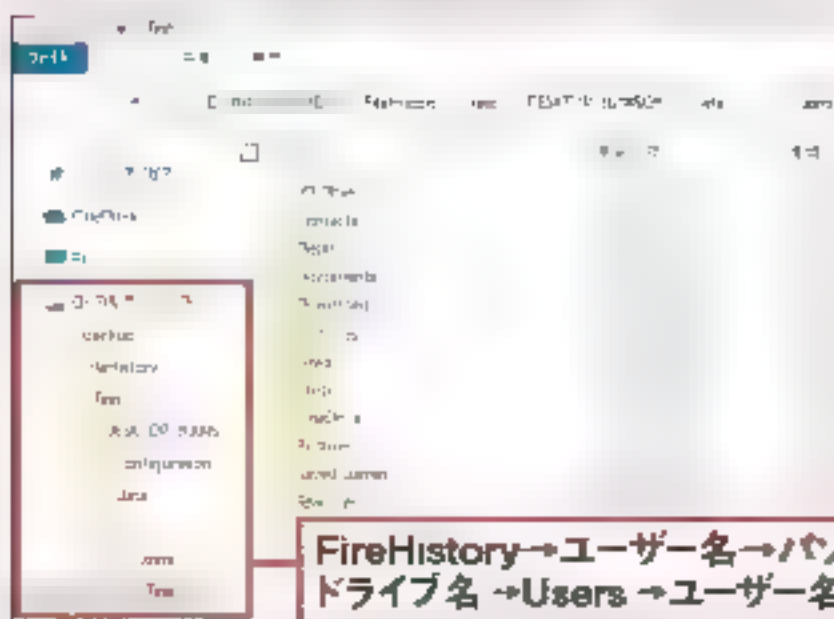
図11 ウィザード画面が開くので、「宛先」欄の「参照」をクリック(❶)。「バックアップ先を選択」画面で「ローカルのドライブ／LAN」を選ぶ(❷)。ドライブとフォルダーの階層が表示されるので、外付けHDD内の任意のフォルダーをバックアップ先に指定する(❸❹)

保存先

終わるまで待つ

図12 保存先を確認して「実行」を押すと、バックアップイメージが作成される。作成に時間がかかるが、その間はほかのパソコン作業をしてもよい

11のファイル履歴は10には戻せない

図A 「ドキュメント」などを自動でバックアップする「ファイル履歴」機能は11にもある。検索して起動しよう(❶〜❸)

図B 保存先に外付けHDDなどを指定してファイル履歴をオンにすると、「ドキュメント」「ピクチャ」などが定期的に自動でバックアップされる。では、この外付けHDDを10につなぐとどうなる?

図C 11でファイル履歴の保存先にしていた外付けHDDを10に接続し、「ファイル履歴」から「ドライブの選択」を選択

図D 11で使っていた外付けHDDとその中のファイル履歴を指定しても(❶❷)、認識されなかった(❸)。10同士なら別パソコンでも、この方法でファイル履歴を引き継げる

ファイル履歴を直接エクスプローラーで開く

図E ファイル履歴で作成したバックアップデータは「FireHistory」内の奥深いフォルダーに保存されている。ここを直接開いて取り出すことが可能

起動用のUSBメモリーも作っておく

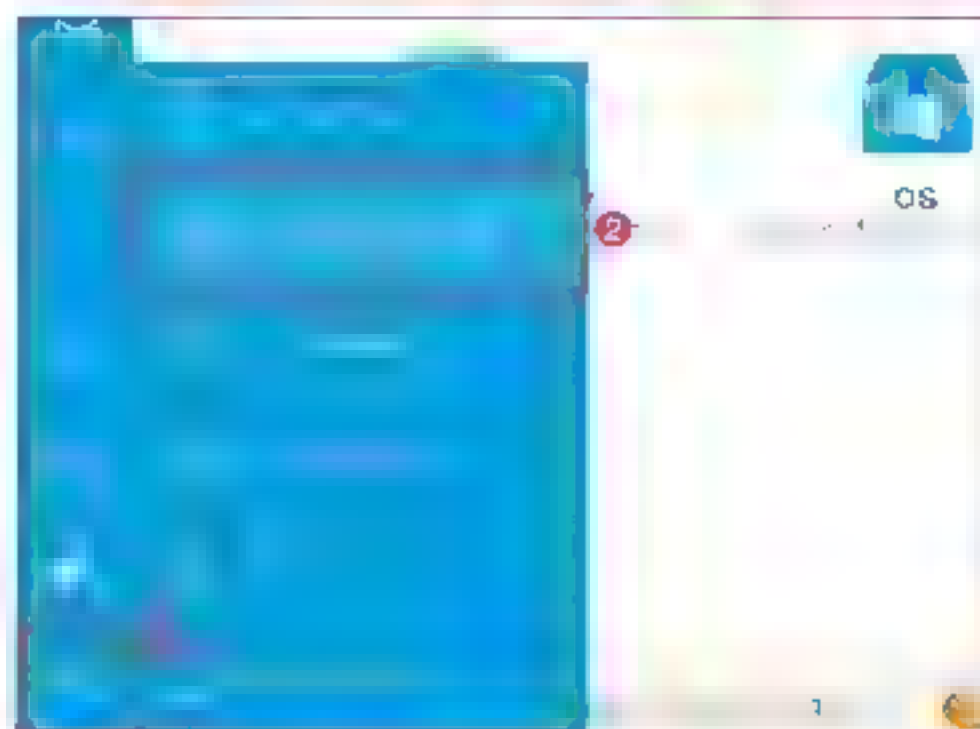



図13 中身が消えてもよいUSBメモリーをパソコンに挿し、アプリのホーム画面のメニューにある「ツール」のメニューから「ブータブルディスクの作成」を選ぶ(❶❷)

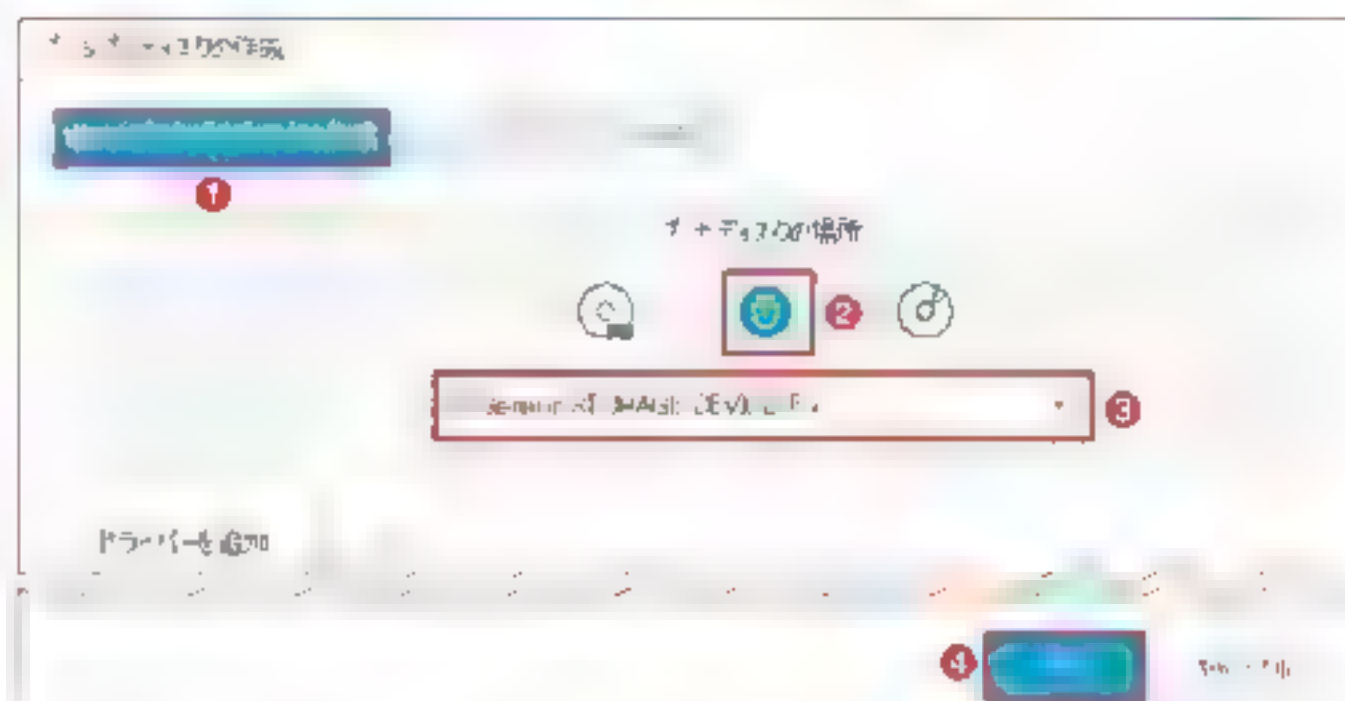



図14 「WinPEブータブルディスクの作成」を選択(❶)。「ブートディスクの場所」でUSBメモリーを選び(❷)、書き込み先のUSBメモリーを指定する(❸)。「作成」を押すと作成が始まる(❹)

復元 まずは11の個人データを退避

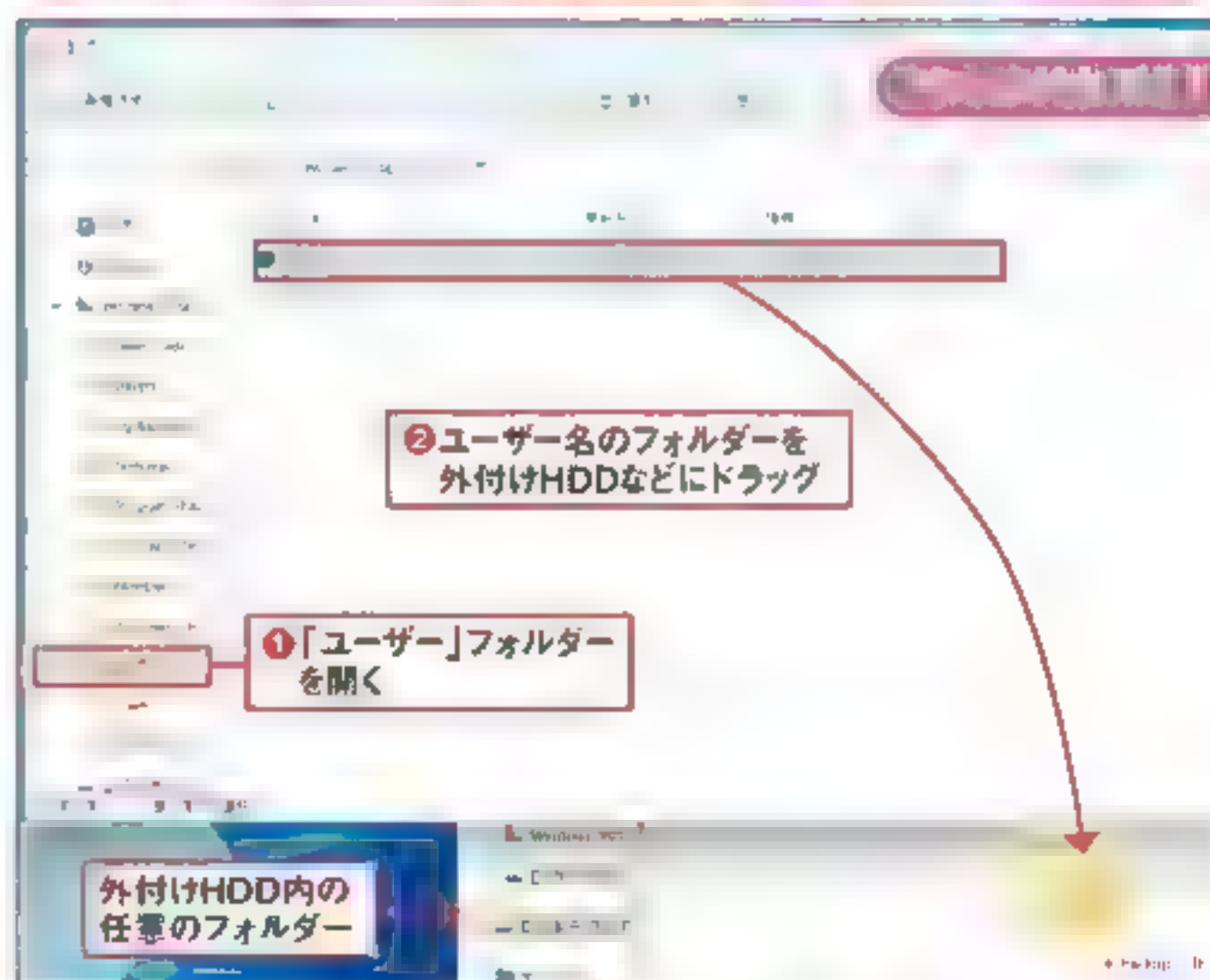



図15 10のバックアップイメージを書き戻す前に、11で作った個人データを退避させる。当該データがないならこの作業は不要だ。「ドキュメント」などの個人データは「ユーザー」内にあるユーザー名のフォルダーにあるので、それを外付けHDDにコピーする(❶❷)

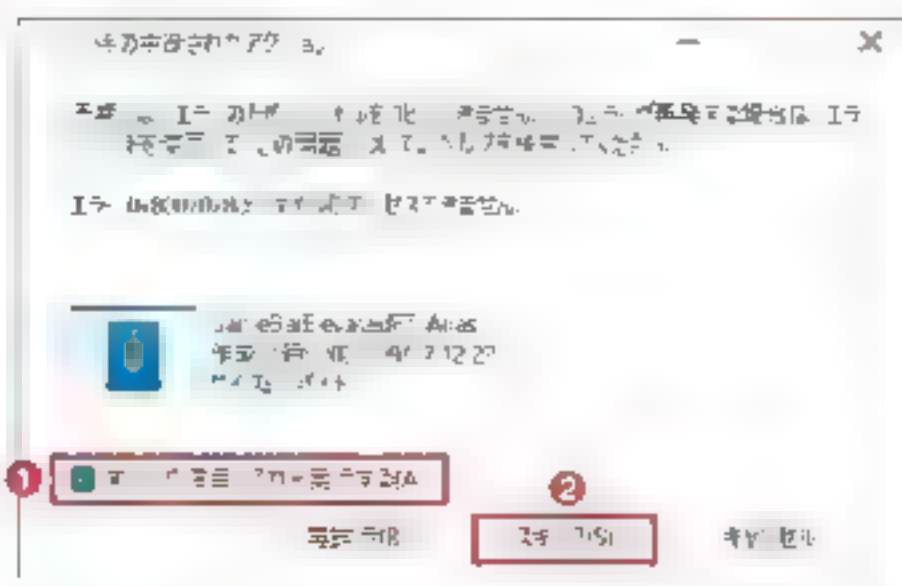
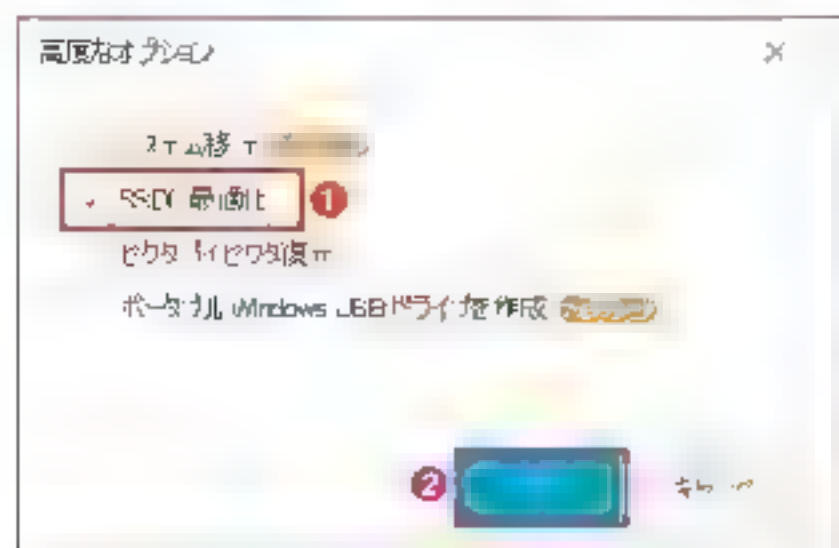
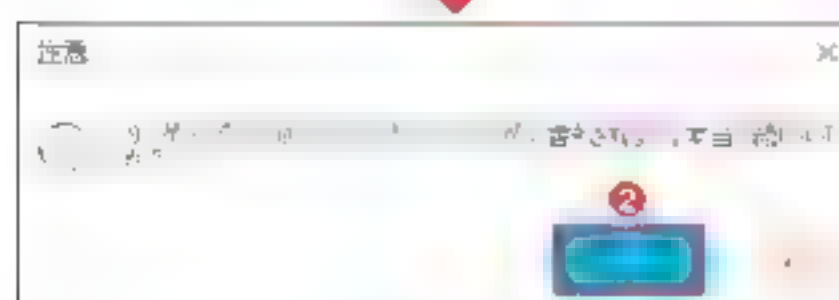
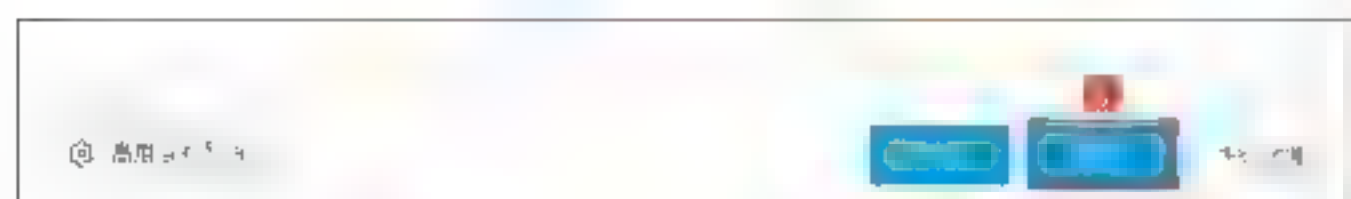
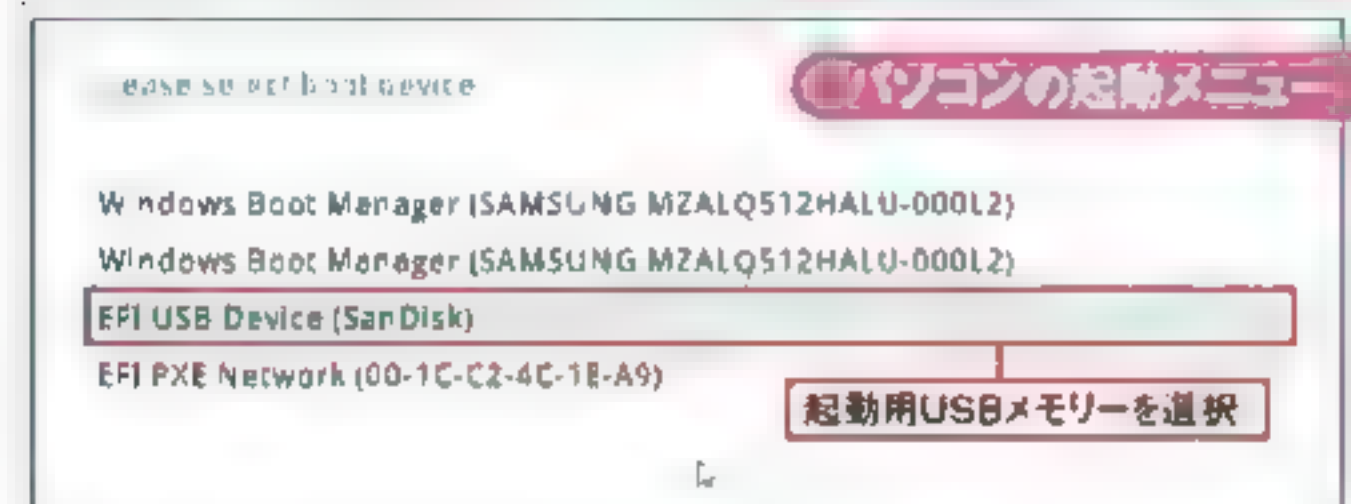
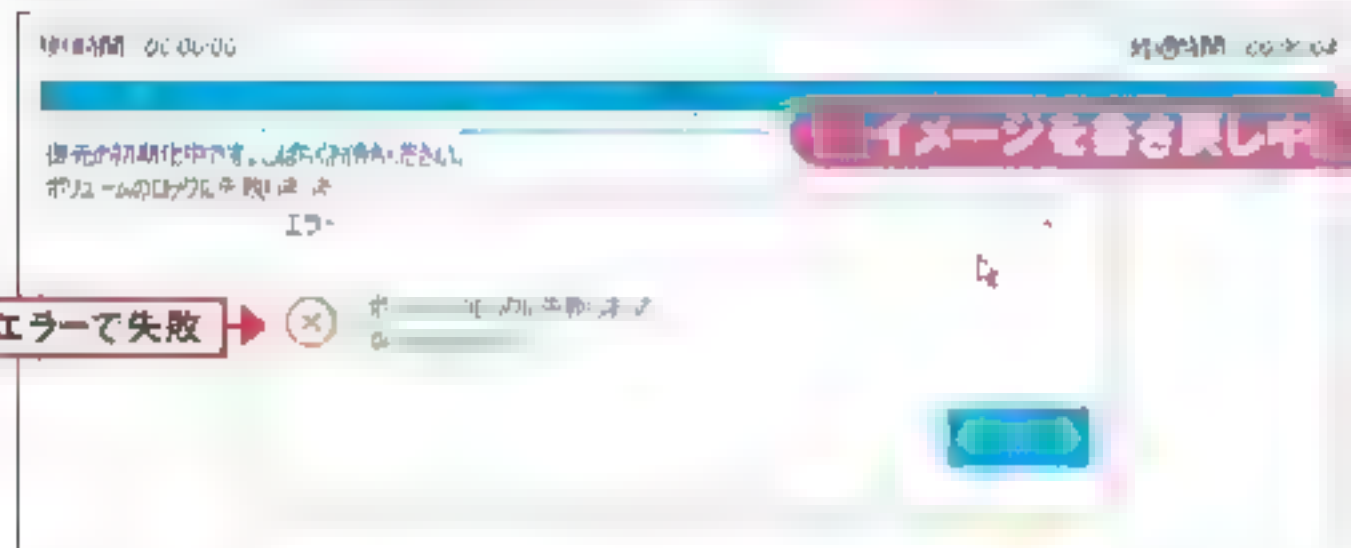



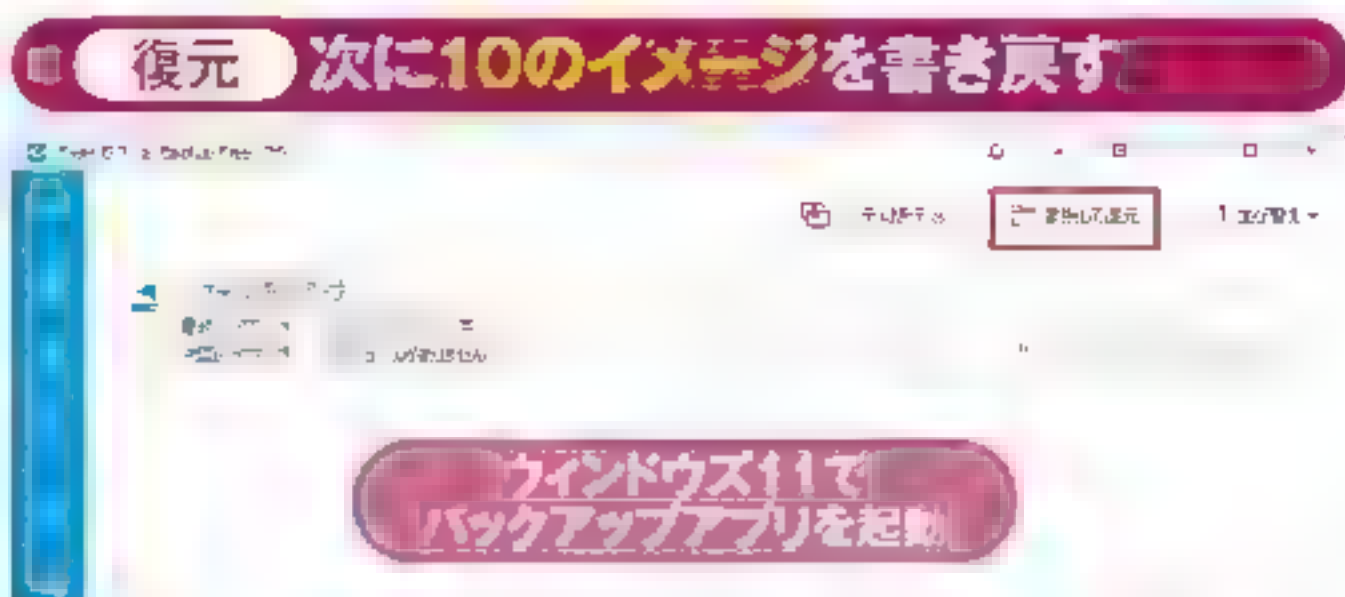
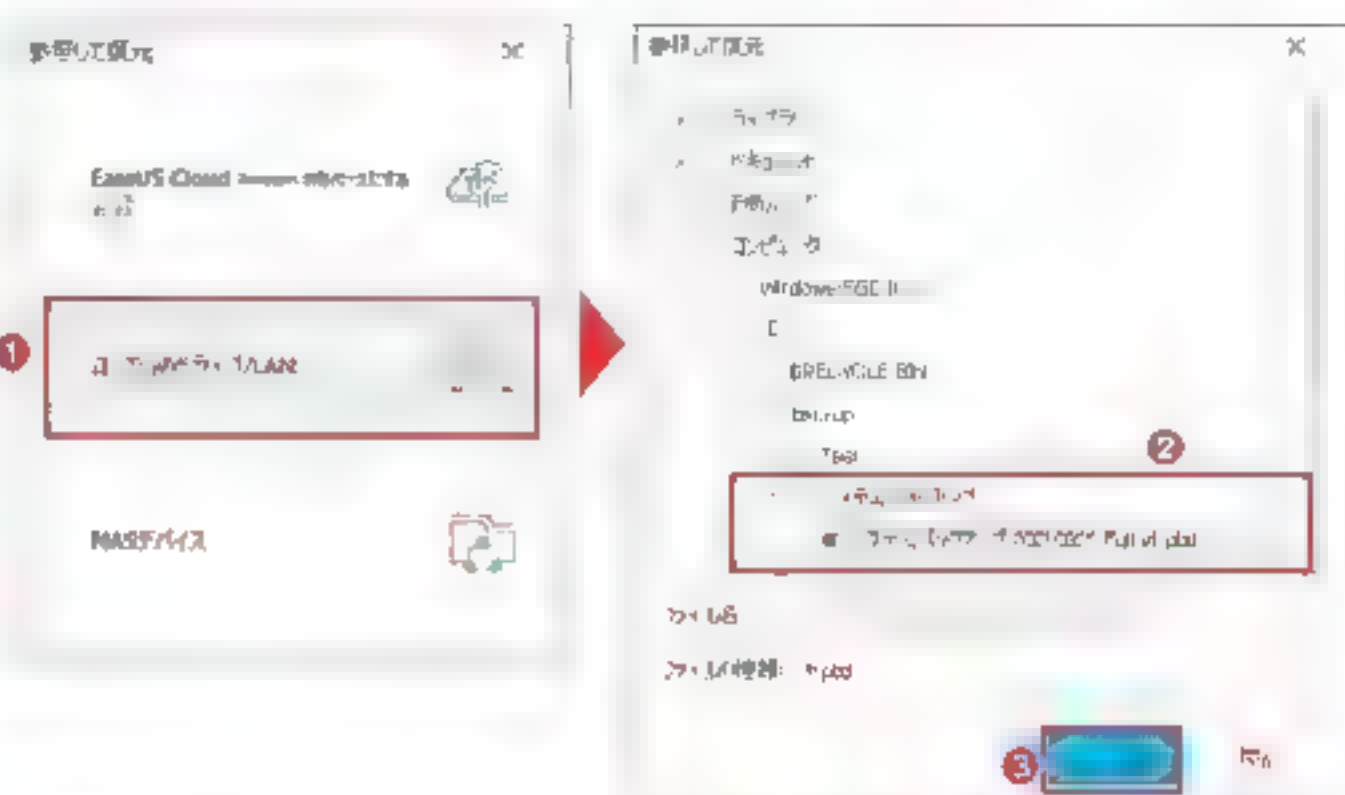
図16 コピー中に何度かエラーが表示される。「すべての項目にこれを実行する」にチェックを入れて「スキップ」を押す(❶❷)

↑図21「高度なオプション」画面が開くので、「SSDに最適化」にチェックを入れて「OK」を押す（❶❷）

↑↑図22「実行」をクリックし、さらに確認画面で「はい」を押す（❶❷）。途中で再起動を促されるので、画面の指示に従って操作する

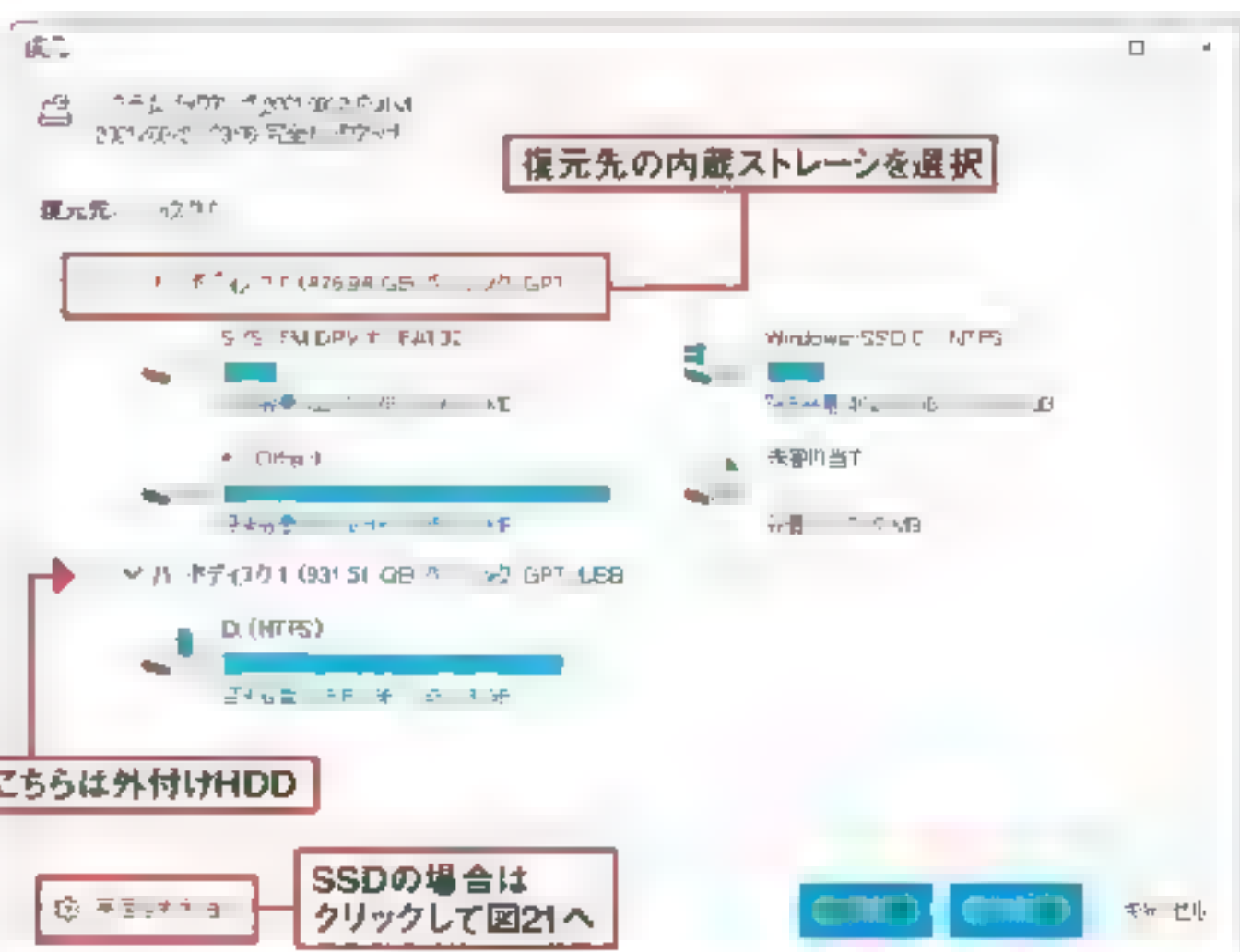
11が起動しないときはUSBメモリーから起動

↑図23 起動用のUSBメモリーを挿してパソコンの電源を入れると、USBメモリーから起動しバックアップアプリが起動する。あとは図17以降と同様の操作でイメージを書き戻す。USBメモリーから起動しない場合は、このようなパソコンの起動メニューでUSBメモリーを指定する

エラーで書き戻せないときはどうする？

↑図24 11を新規インストールした後にイメージを書き戻す場合、このようなエラーが出て失敗することがある

手っ取り早い。その場合、コピー時に何度かエラーが表示されるが、これはシステム関連ファイルのコピーに関するものだ（前ページ図16）。すべて「スキップ」しても問題はない。

個人データのバックアップ方法としては、標準機能の「ファイル履歴」もある。「ドキュメント」などを自動で定期的に外付けHDDなどに保存する機能で、10でも11でも使える（図A、図B）。だが、2021年10月初旬現在、11のファイル履歴で作成したバックアップデータは10のファイル履歴で認識されなかった（図C、図D）。もし、11のファイル履歴で個人データをバックアップしていた場合、10に戻した際に困る。そ

復元 次に10のイメージを書き戻す

↑図17 11に10と同じバックアップアプリをインストール。アプリを起動して「参照して復元」を選ぶ

↑図18「ローカルのドライブ／LAN」を選択（❶）。図11下左で指定したフォルダー内にある「システムバックアップ」フォルダーを開き、中にあるバックアップイメージを選んで「OK」を押す（❷❸）

↑図19 バックアップしたイメージの中にあるドライブが表示されるので確認し、画面下の「次へ」を押す。「ハードディスク0」は物理ドライブを表し、ここでは中に2つの論理パーティションがある。「SYSTEM_DRV」はこの機種固有の見えないパーティションで、リカバリー情報などを含む。このバックアップアプリはそれらも含めて内蔵ストレージをイメージ化する

↑図20 復元先の内蔵ストレージ（SSDやHDDなど）を選択する。内蔵ストレージがSSDの場合は「高度なオプション」をクリック

うしたトラブルに備え、エクスプローラーでファイル履歴のフォルダーを開いて必要なファイルを取り出す裏ワザも覚えておこう（図E）。

10のイメージを書き戻した後11の個人データを書き戻す

10のバックアップイメージを内蔵ストレージに書き戻すには、11でバックアップアプリを起動して外付けHDDを接続し、復元作業を実行する（図17）。図11下左で指定した保存先に「システムバックアップ」というフォルダーが作成されているので、その中のバックアップイメージを選ぶ。複数ある場合は、ファイル名から作成日時がわかるので、それを見て判断するか、最新のものを選択する（図18）。するとイメージファイルが読み込まれ、コピー元としてイメージ内のパーティション（システム領域やCドライブなど）が表示される（図19）。問題なければ画面を先へ進め、復元先として内蔵ストレージを選ぶ（図20）。それがSSDの場合は、オプションで「SSDに最適化」にチェックを入れておくと、パーティションのセクターサイズ（データ管理単位）がSSDに最適化され、復元後の読み書き速度が向上する（図21）。

「実行」を押すと、イメージが内蔵ストレージに書き戻される。丸ごと戻すので、OS（ウィンドウズ10）だけでなく、「ドキュメント」「デスクトップ」などの個人データもバックアップ作成時の状態に戻る（図22）。

パソコンが起動不能になった場合は、図13、図14以降で作成したUSBメモリーから起動する（図23）。すると簡易OS（ウィンドウズPE）が立ち上がってバックアップアプリが起動する。あとの手順は図17以降と同じだ。

11をクリーンインストール（次パート参照）した場合、バックアップイメージを書き戻す際にエラーで停止することがある（図24）。原因は内蔵ストレージのパーティションの状態だ。その場合は11の新規インストール用USBメモリーなどを使ってパソコンを起動し、11関連のシステムやCドライブ、回復といったパーティションをすべて削除する（図25）。その後、バックアップアプリのUSBメモリーから起動してイメージを書き戻す。

10のイメージを書き戻したら、退避させておいた11の個人データを内蔵ストレージに書き戻そう。「ドキュメント」などのフォルダー構成は10と11で同じなので、ユーザー名のフォルダーを丸ごとエクスプローラーでコピーすればよい（図26、図27）。この場合もエラーが何度か表示されるが、「スキップ」で飛ばして問題ない（図28）。この操作で壁紙の表示がおかしくなる場合もあるが、再度設定すると元に戻る。

内蔵ドライブのパーティションを全部削除

図25 ウィンドウズ11の新規インストール用USBメモリーを用意し、途中まで11のインストールを進める（次パート参照）。インストール場所を選ぶ画面になったら、パソコンの内蔵ストレージ（ここでは「ドライブ1」）のパーティションをすべて削除する。この操作で内蔵ストレージのデータはすべて消える。この後、11のインストーラーを終了してパソコンの電源を切る。次に、バックアップアプリのUSBメモリーから起動してイメージを書き戻す

復元 最後に11の個人データを書き戻す

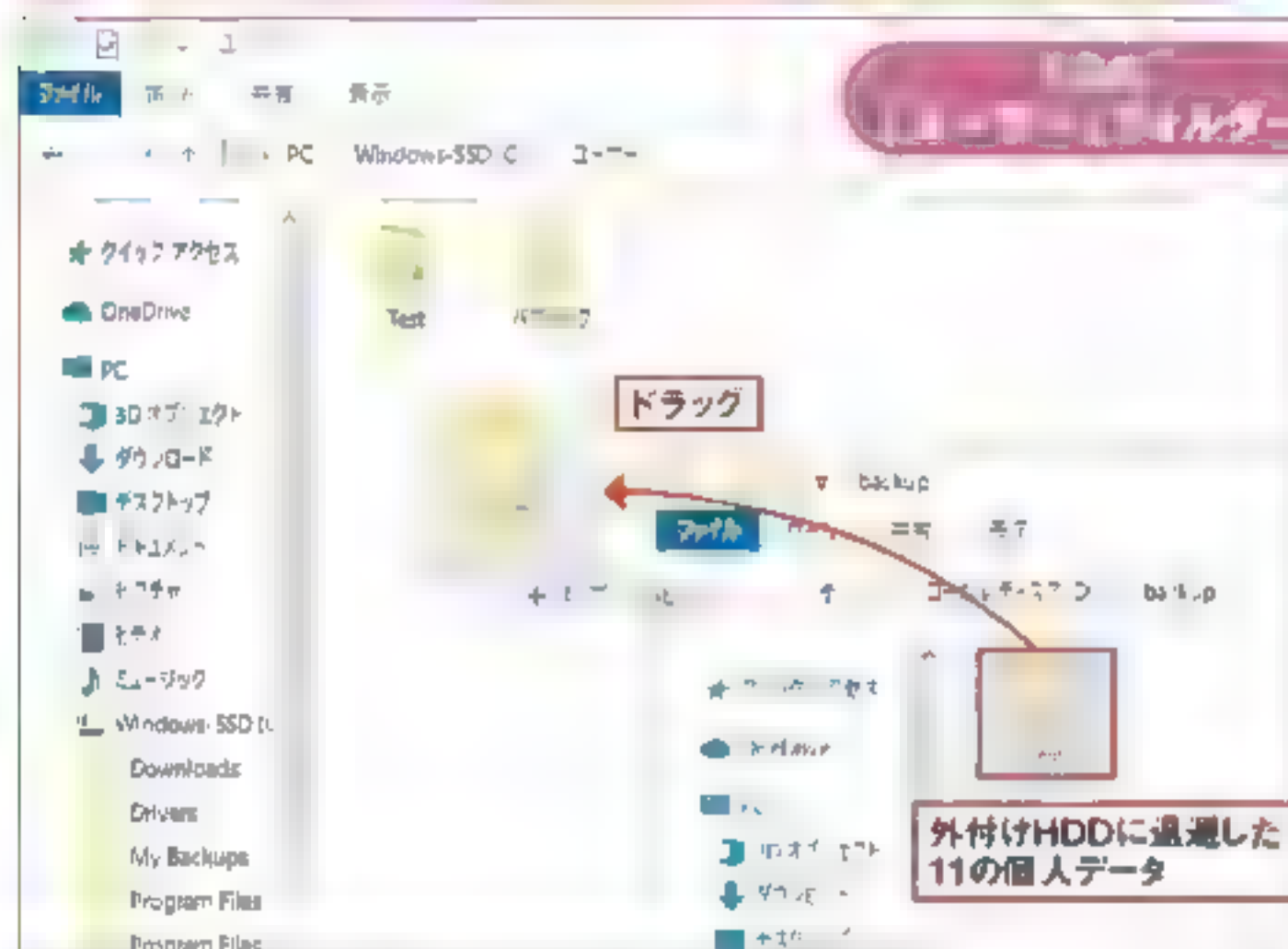



図26 外付けHDDなどに退避させた11の個人データを戻す。ユーザー名のフォルダーを、10の「ユーザー」フォルダーにドラッグすればよい。コピー先に同名フォルダーがある場合、上書きはされずに内容が統合される

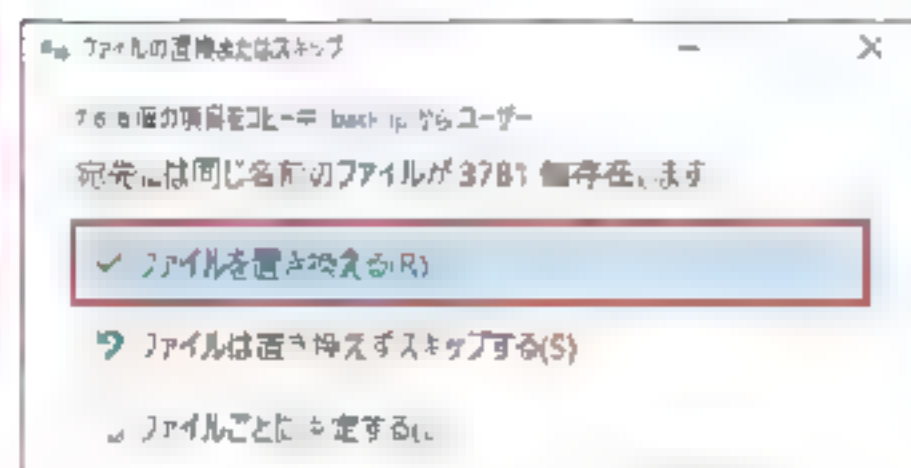



図27 上書き確認が表示されたら「ファイルを置き換える」を選ぶ

図28 途中でエラーが何度か表示される。その際は「すべての項目にこれを実行する」にチェックを入れて「スキップ」を選ぶ（❶❷）

更新編

10パソコンを11にアップグレードするには?

アップグレード方法は3つある

【Windows Update】
自動更新機能で10からアップグレード
利用できる時期:機種ごとに異なる(多くは来年?)

○特別な操作が不要　✕まだ配信されていない

【インストールアシスタント】
ツールを入手して手動で10からアップグレード
利用できる時期:今すぐ

○今すぐ11を利用できる
○個人データとアプリ、設定の多くを継承
✕特になし

【新規インストール】
自作パソコンと同じまっさらな11をインストール
利用できる時期:今すぐ

○心機一転、きれいなOSを使える
○内蔵ストレージの論理障害を初期化でクリア可能
✕個人データのバックアップが不可欠

↑図1 10パソコンを11にする方法は大きく3つ。手間のかからないWindows Update(ウィンドウズアップデート)による提供時期は、機種ごとに異なる。今すぐ実行したければ「インストールアシスタント」による手動アップグレードだ。このほかにまっさらな11を新規インストールする方法もある

10パソコンを11に無償でアップグレードする方法には図1の3つがある。そのうちの「Windows Update(ウィンドウズアップデート)」での提供は2021年10月上旬現在、まだ開始されていない。今すぐ実行できるのは残りの2つ、「インストールアシスタント」と「新規インストール」だ。ただし、まっさらな11をインストールする後者は、特に理由がない限り一般にはお勧めしない。通常はインストールアシスタントによる手動アップグレードだけと考えてよい。

Windows Updateとインストールアシスタントは、個人デー

新規インストールは上級者向け

アップグレード方法	個人データ	アプリ
Windows Update	○ 残る	○ 残る
[illegible]	○ 残る	○ 残る
新規インストール	△(Windows.oldに30日間保存)	✕ 消える

↑図2 3つのアップグレード方法それぞれで、「ドキュメント」などの個人データ、および自分でインストールしたアプリが継承されるかどうかを示した。新規インストールでCドライブを初期化(フォーマット)しない場合、個人データは「Windows.old」というフォルダーに30日間だけ残る

11にアップグレードできる条件を再確認

項目	条件
[illegible]	動作周波数が1GHz以上で2コア以上の64ビットCPUまたはSoC(統合型プロセッサー)
メモリー	4GB以上
ストレージ	64GB以上
グラフィックス	DirectX 12(ダイレクトエックス12)以上(WDDM 2.0ドライバー)に対応
[illegible]	UEFI(Unified Extensible Firmware Interface、ユーイーエフアイ)、Secure Boot(セキュアブート)対応
TPM	TPM 2.0以上

↑図3 概要編の繰り返しになるが、11にできるパソコンはこれらの要件を満たしたパソコンのみ。16ページで紹介したメーカーサイトや「PC正常性チェック」アプリで愛機の対応状況を確認しよう。なお、新規インストール以外では、10のバージョン2004(May 2020 Update)以降が動作していることも条件になる[注]

米ではWindows Update開始

設定 ▶ 更新とセキュリティ ▶ Windows Update

Windows Update

Upgrade to Windows 11 is ready—and it's free

Get the latest version of Windows with a new look, new features, and enhanced security.

Download and install　Stay on Windows 10 for now

このPCでWindows 11を実行できます

←図4 「Windows Update」の画面で「更新プログラムのチェック」を押すと、準備ができたパソコンには「ダウンロードしてインストール」ボタンが現れる(上、図は英語版)。その前段階として、アップグレードが可能かどうかの通知も表示される(下)

すぐにできる2つの手順を解説

【インストールアシスタント】

必要なら44ページ~の手順でバックアップ
↓
❶「インストールアシスタント」アプリを入手
↓
❷同アプリを実行して指示に従う

新規インストール

44ページ~の手順でバックアップ
↓
❶DVDを作成　ISOファイルを入手してDVDに書き込む
❶USBメモリーを作成　メディア作成ツールを入手してUSBメモリーに書き込む
↓
❷DVDやUSBメモリーからパソコンを起動
↓
❸インストーラーの指示に従う

↑図5 いずれの場合も必要なら44ページ~の方法で内蔵ストレージを丸ごとバックアップしておく。特に新規インストールではバックアップは不可欠。アップグレードでは「インストールアシスタント」アプリを入手して実行する。新規インストールではDVDかUSBメモリーの起動ディスクを作成し、そこからパソコンを起動してインストーラーの指示に従う

[注]11のリリースに合わせてマイクロソフトは11のトラブル情報ページ(https://docs.microsoft.com/ja-jp/windows/release-health/status-windows-11-21h2)を開設した。こちらも随時確認することをお勧めする

非互換アプリは更新かアンインストールが必要

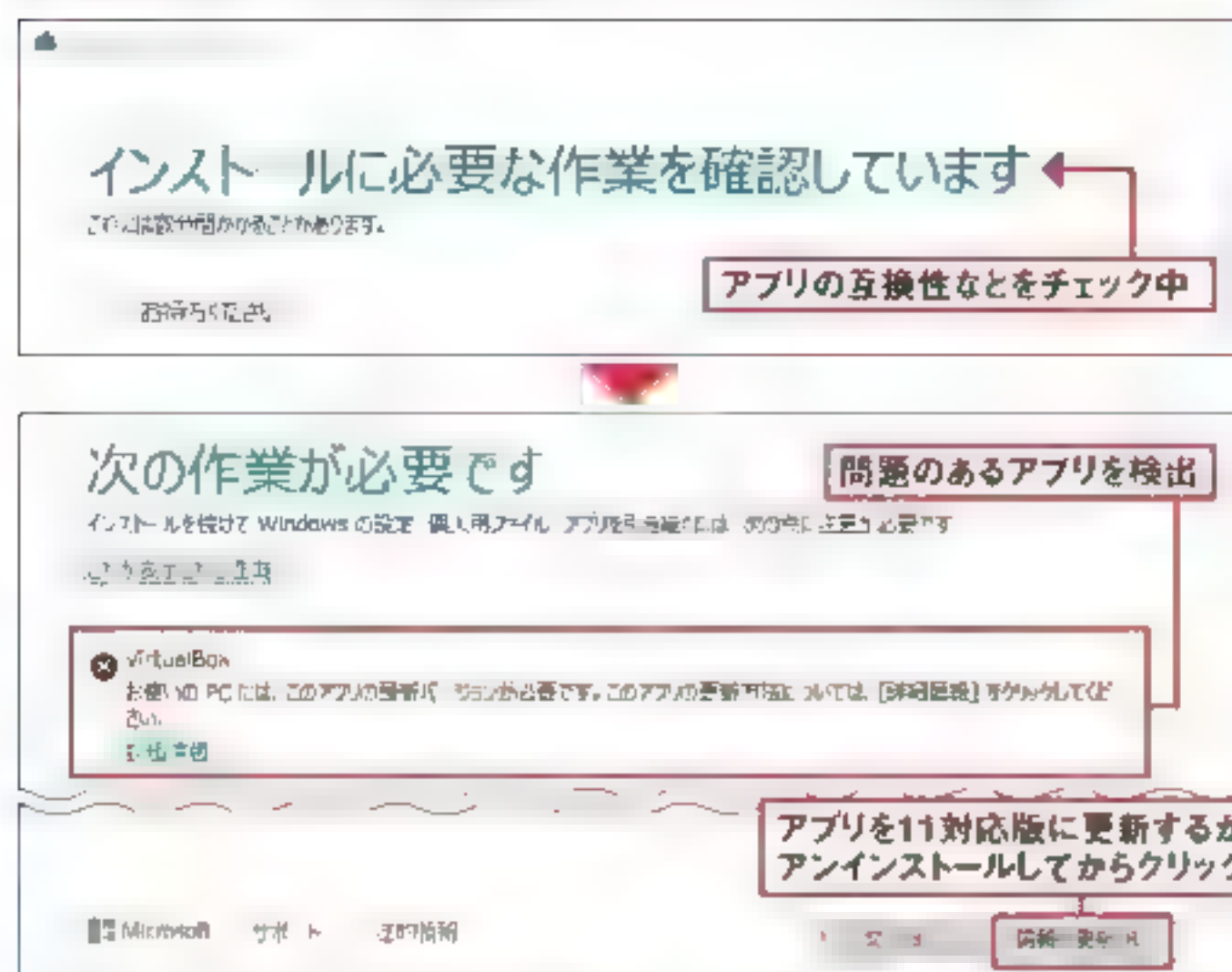



図9 アプリの互換性などの問題がないか確認作業が始まる。11で動作しないアプリが検出された場合は、その情報が表示されて作業が中断する。当該アプリを11対応の最新版に更新するか、もしくはアンインストールしてから「情報の更新」を選ぶ

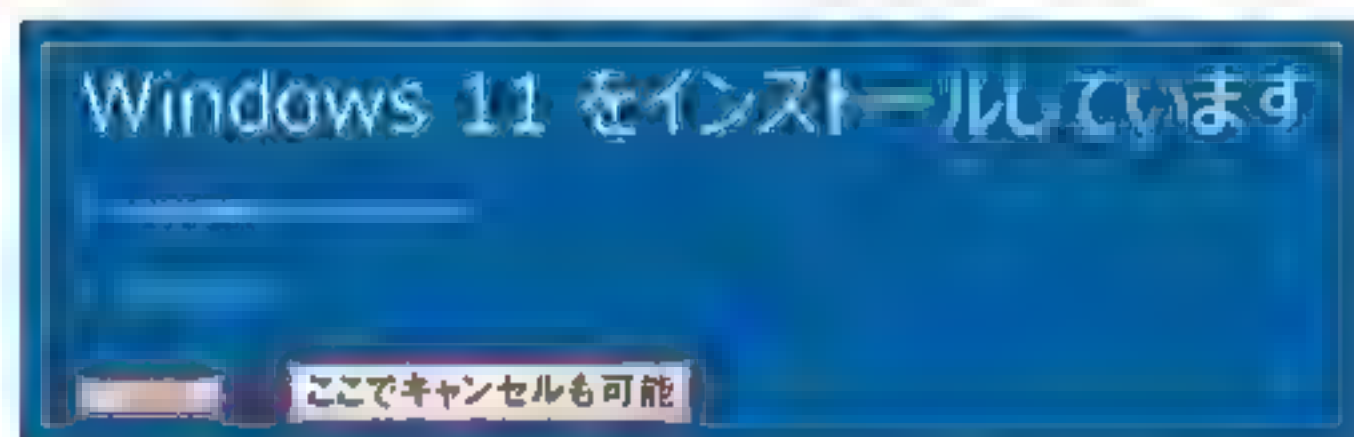



図10 フルスクリーン画面に切り替わり、11へのアップグレードが始まる。ここで「キャンセル」を選ぶと中止できる

図11 アップグレードが完了するとロック画面が表示されるので「Enter」キーを押す(❶)。ユーザー名などは10からそのまま引き継がれるので、続くサインイン画面でパスワードを入力してサインインする(❷)

10の環境をそのまま11にアップグレード

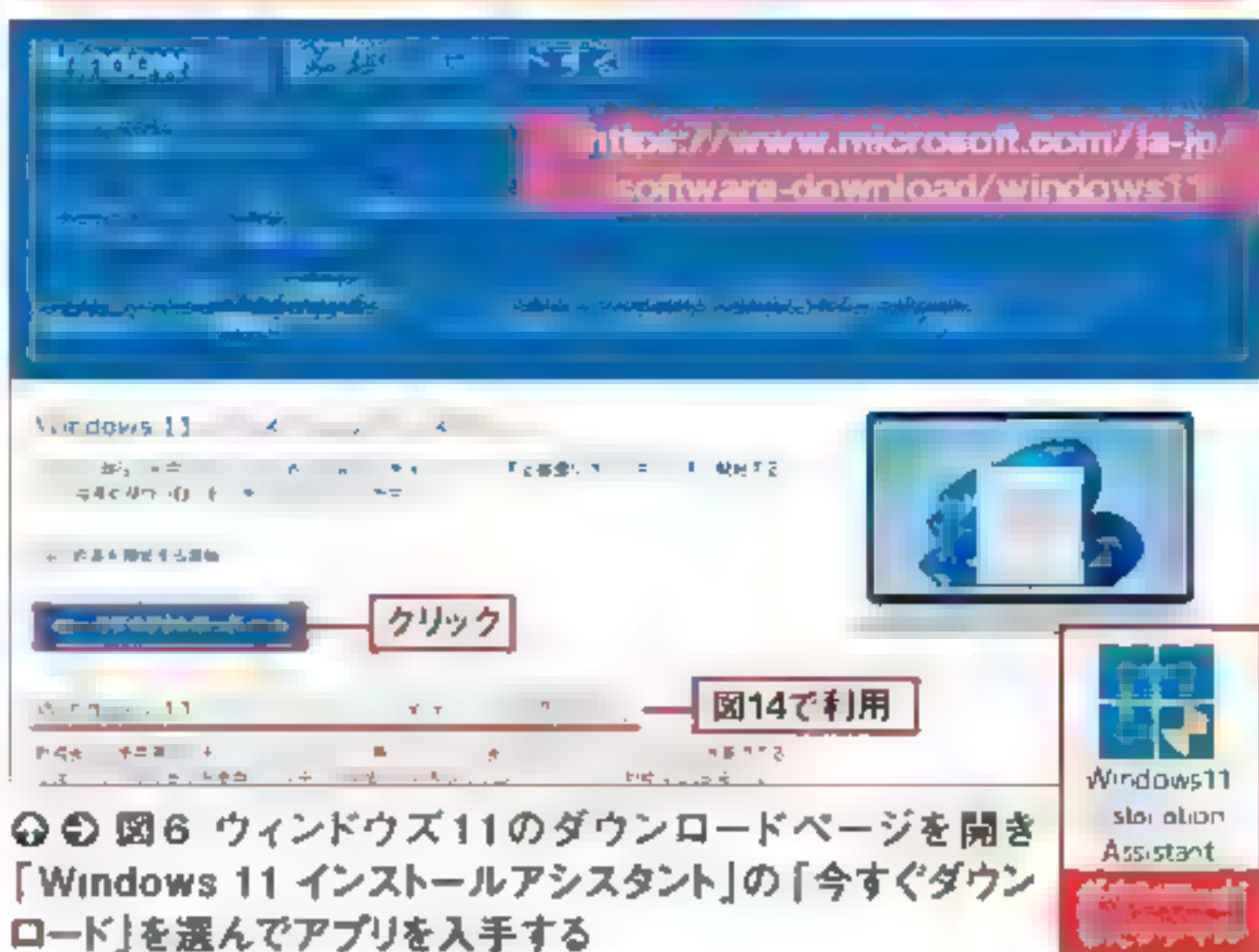



図6 ウィンドウズ11のダウンロードページを開き「Windows 11 インストールアシスタント」の「今すぐダウンロード」を選んでアプリを入手する

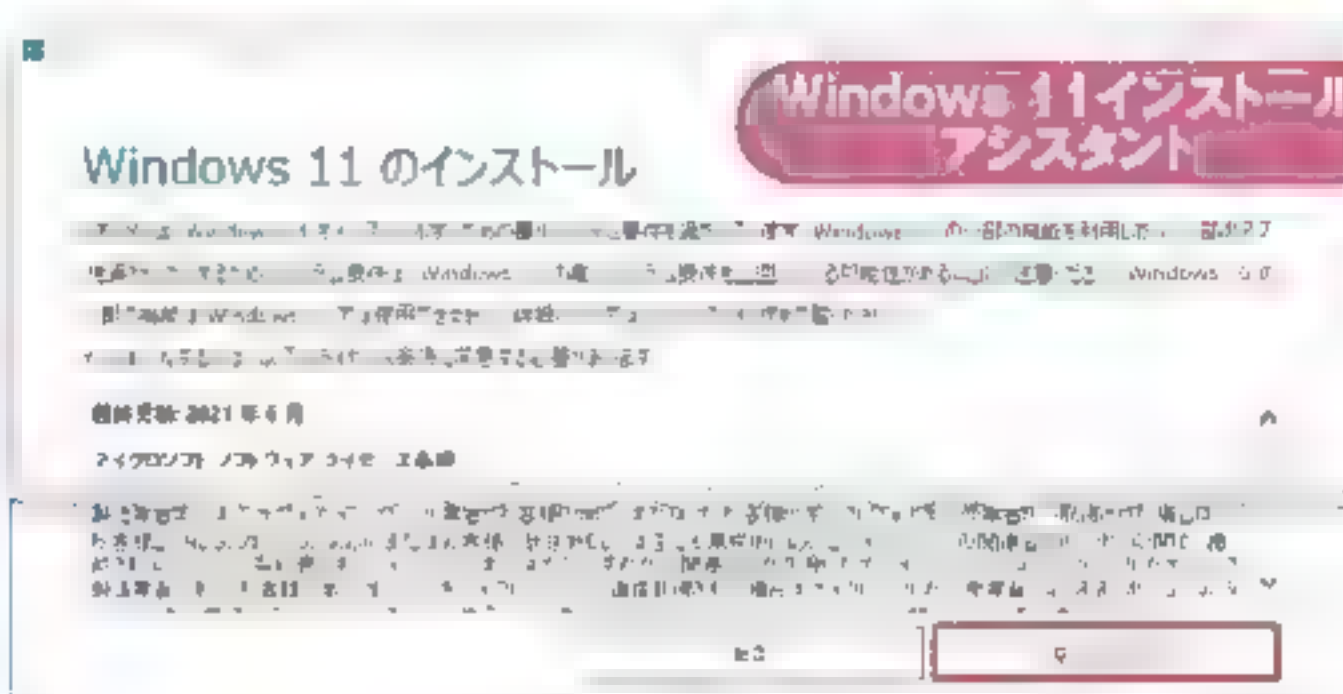



図7 入手したアプリを実行するとインストールアシスタントが起動する。「同意してインストール」を選ぶ

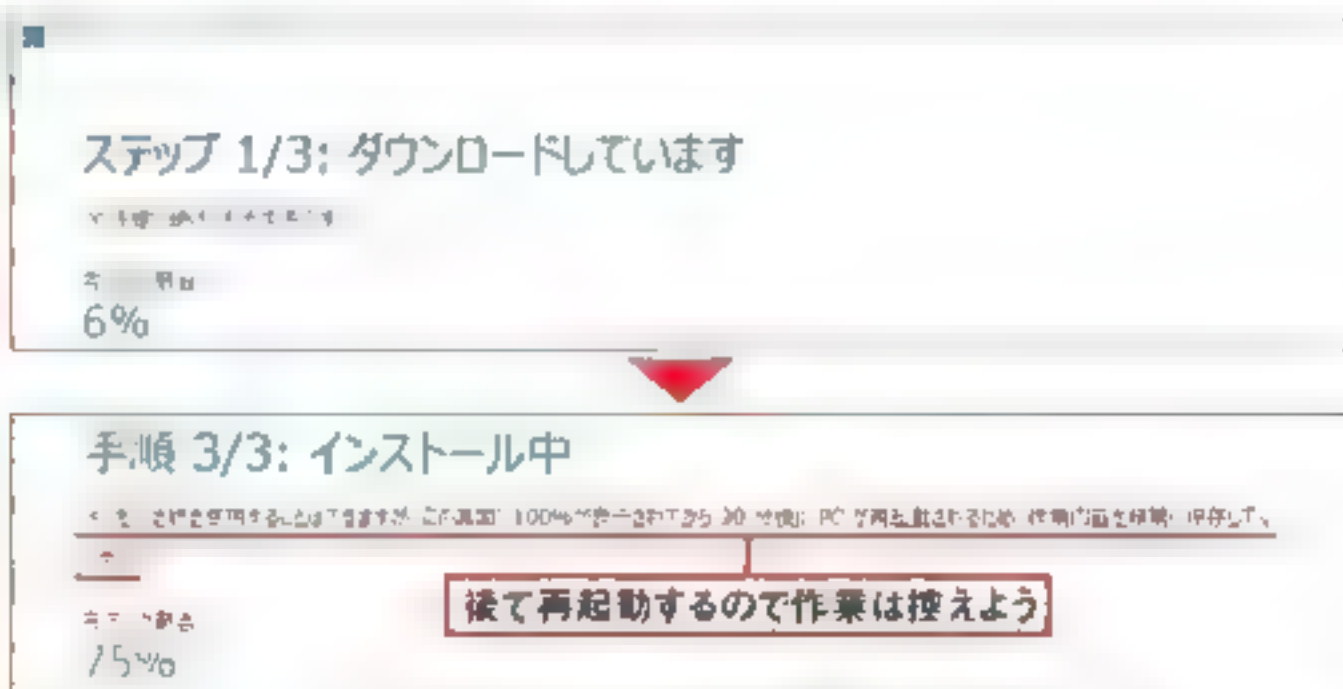



図8 11のインストールに必要なファイルのダウンロードが始まる。画面には「PCを使い続けても大丈夫です。」と表示されるが、しばらくすると「30分後に再起動する」に切り替わるので、なるべく作業は控えたほうがよい

タおよび大半のアプリや設定などを保ったままOSだけを10から11に切り替える(図2)。これが一般ユーザーにお勧めする理由だ。一方の新規インストールは、自作パソコンと同じまっさらな11をインストールするため設定が引き継がれず、初期セットアップからやり直す必要がある。"フレッシュな11"を使える半面、注意事項がいろいろあるので上級者向けだ。

例えば新規インストールしても個人データは「Windows.old」というフォルダーに残るが、30日を超えると自動で消される。また、新規インストールの際にCドライブを初期化すると同フォルダーは作られない(個人データのバックアップが不可欠)。こうした事情から新規インストールは腕に自信がある人にしかお勧めしない。

アップグレードの前に、愛機の11対応を必ず確認しておこう(図3)。対応状況はWindows Updateの画面に表示される(図4)。

手動アップグレードは簡単 10の環境をそのまま引き継ぐ

インストールアシスタントと新規インストールの概要は図5の通り。まずは前者から解説する。

作業は意外と簡単で、インストールアシスタントを入手して、11にアップグレードしたい10パソコンで実行するだけ(図6)。最初の画面で「同意してインストール」を選ぶと(図7)、あと

はほぼ自動で11にアップグレードされる（前ページ図8）。ただし、10で動作しないアプリが検出されると、作業が途中で止まる。その場合は当該アプリを11対応版に更新するか削除するかして、「インストールアシスタント」を再開すればよい（図9）。なお、ウィザード画面の途中にはキャンセルボタンがないが、最後に開くインストール中の画面にはある（図10）。

11へのアップグレードが完了し、最初のサインイン画面でパスワードを要求されたら、10で使っていたものを入力する（図11）。アカウントなどの設定は10から引き継がれる。

新規では起動ディスクを作成 DVDは2層メディアが必要

11を新規インストールするには、最初にDVDもしくはUSBメモリーの起動ディスクを作成するのが原則[注]。DVDの場合は11のダウンロードページからISOファイルを入手して（図12）、エクスプローラーで空のDVDに書き込む（図13）。ISOファイルのサイズは5GB以上もあるので、容量4.7GBのDVD-Rメディアには書き込めない。R DLまたは±R DLといった2層メディアを用意する。

USBメモリーは、マイクロソフトが配布するアプリ「メディア作成ツール」で作成する（図14）。中身が消えてもよい容量8GB以上のUSBメモリーを用意し、アプリの指示に従って作る（図15～図17）。

作成したDVDかUSBメモリーをパソコンに挿入して電源を入れると、簡易OS（ウィンドウズPE）が立ち上がって11のインストーラーが起動する。起動しない場合はパソコンの起動メニューから該当するメディアを選ぶ（図18）。起動メニューの表示方法はパソコンの取扱説明書やユーザーサポート情報などで確認してほしい。

インストーラーの序盤での操作は、10のインストーラーとまったく一緒だ（図19）。種類で「カスタム」を選ぶと新規インストールになる（図20）。内蔵ストレージにあるパーティションが一覧表示されるので、インストールする場

新規インストール用のDVDを作成

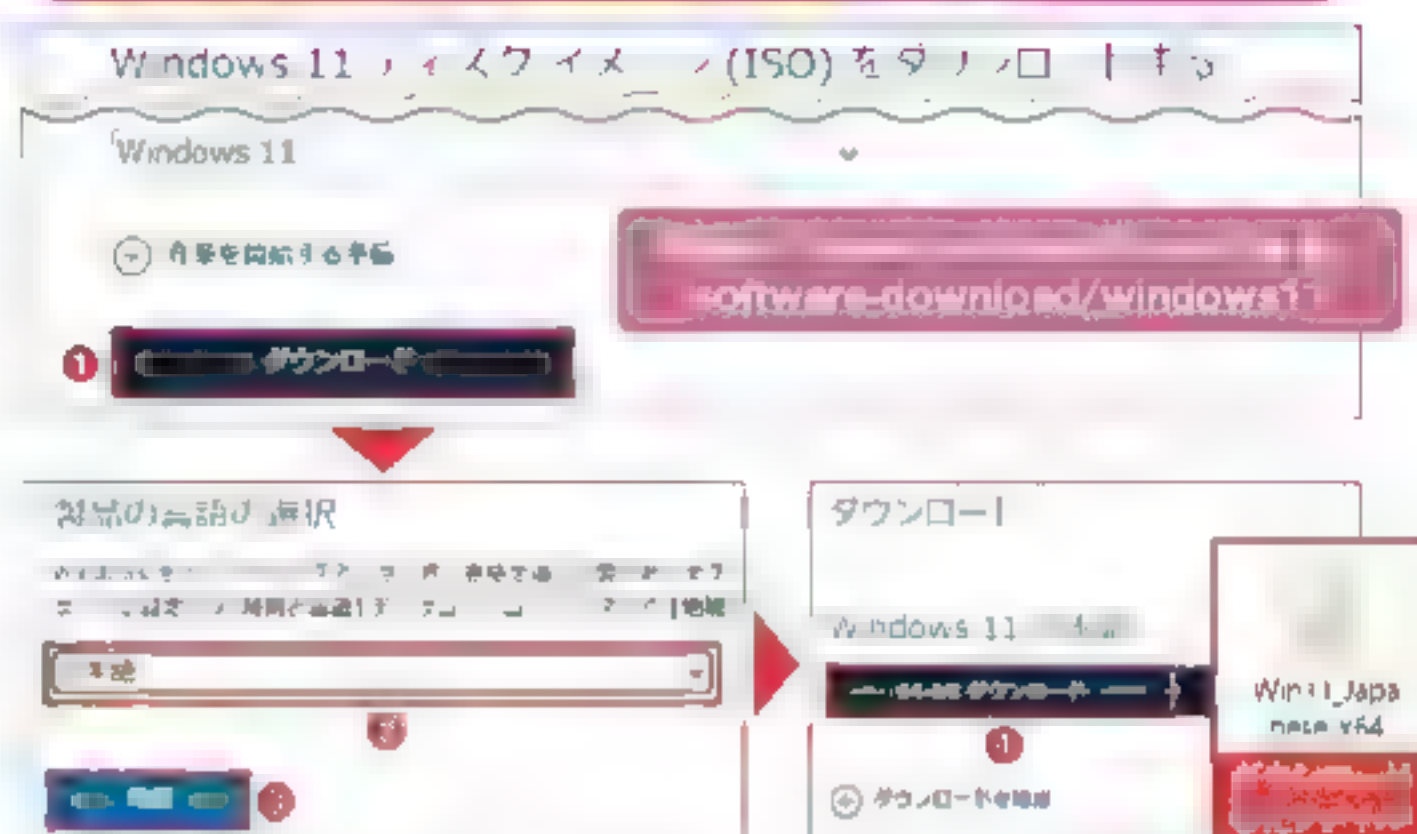



図12 新規インストール用のDVDは、ディスクイメージを格納したISOファイルから作成できる。図6と同じウィンドウズ11のダウンロードページを開き、「Windows 11 ディスクイメージ（ISO）をダウンロードする」から「ダウンロードを選択」を「Windows 11」にして「ダウンロード」を選ぶ（❶）。言語を「日本語」にし「確認」を選択後（❷❸）、「64-bitダウンロード」をクリックするとISOファイルを入手できる（❹）

DVDの作成には2層メディアが必要

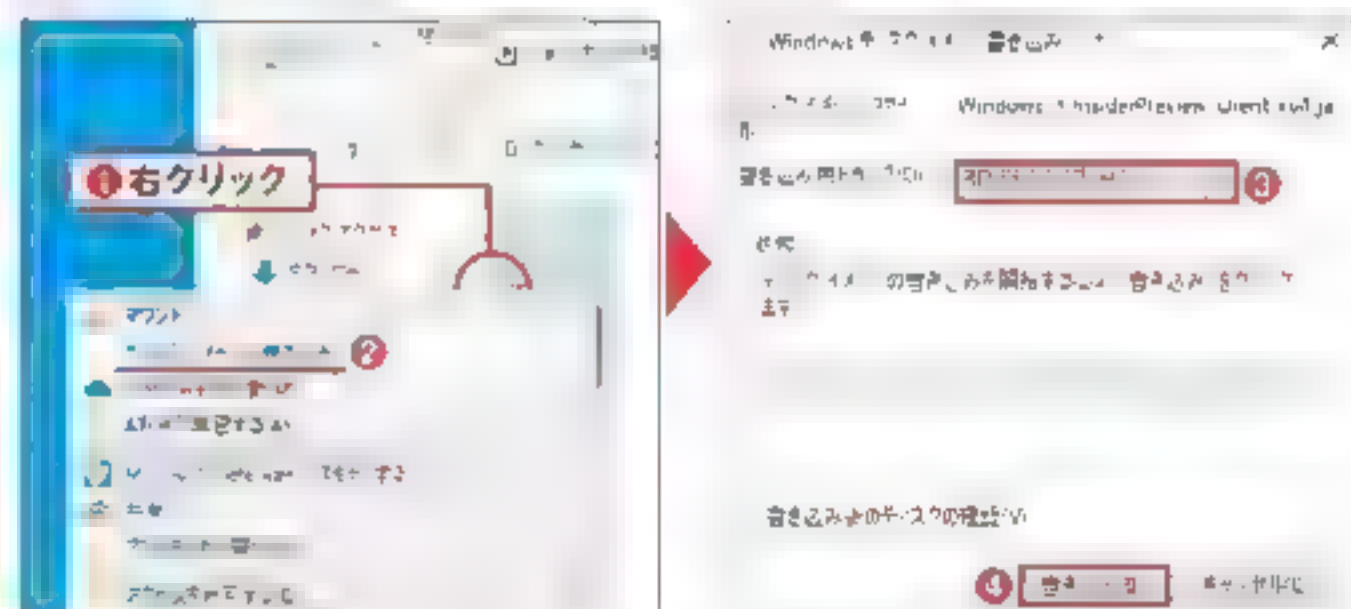



図13 DVD-R DLまたはDVD±R DLといった2層の空ディスクを光学ドライブにセット。入手したISOファイルを右クリックして「ディスクイメージの書き込み」を選ぶ（❶❷）。書き込み先の光学ドライブを指定して「書き込み」を押す（❸❹）

新規インストール用USBメモリーを作成する

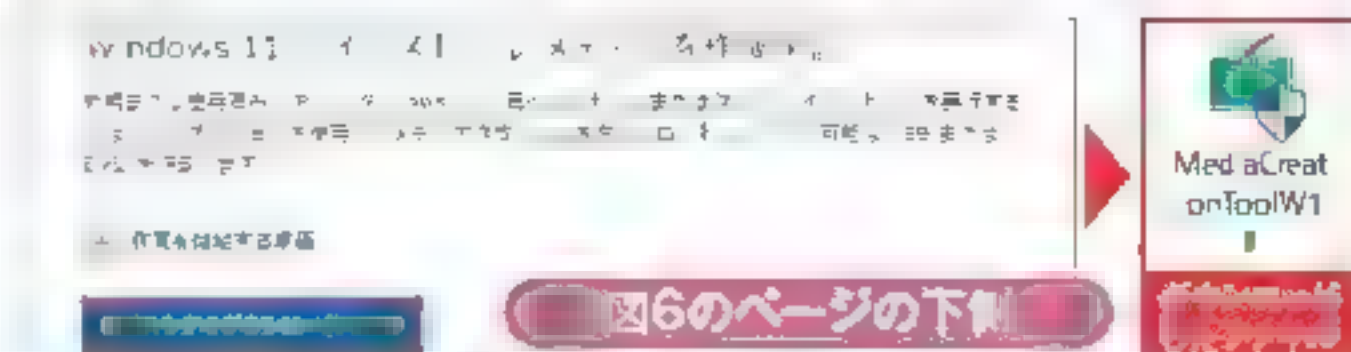



図14 新規インストール用のUSBメモリーは「メディア作成ツール」で作成する。Windows 11のダウンロードページを開き「Windows 11のインストールメディアを作成する」にある「今すぐダウンロード」を押す

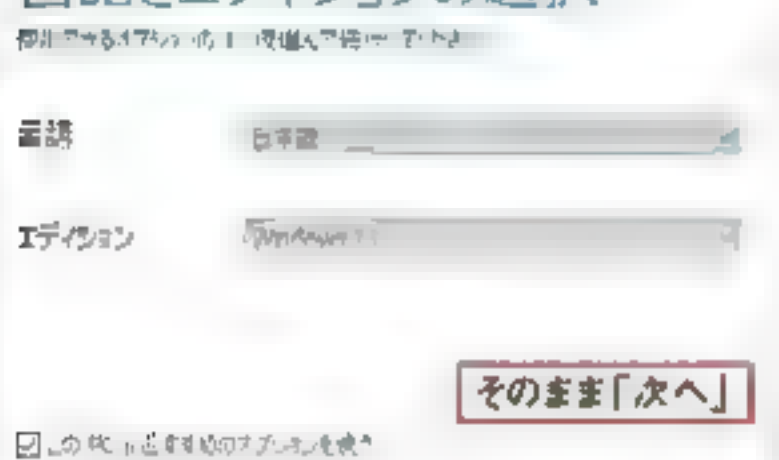



図15 ライセンス条項に同意後、「言語とエディションの選択」の画面ではそのまま画面下の「次へ」を押す。データ削除の事故を防ぐため、関係のないUSBメモリーやSDカードなどのリムーバブルメディアはパソコンから外しておく

図16 「使用するメディアを選んでください」の画面では「USBフラッシュドライブ」を選び、画面下の「次へ」を押す。ISOファイルも作れるが、直接ダウンロードしたほうが速い

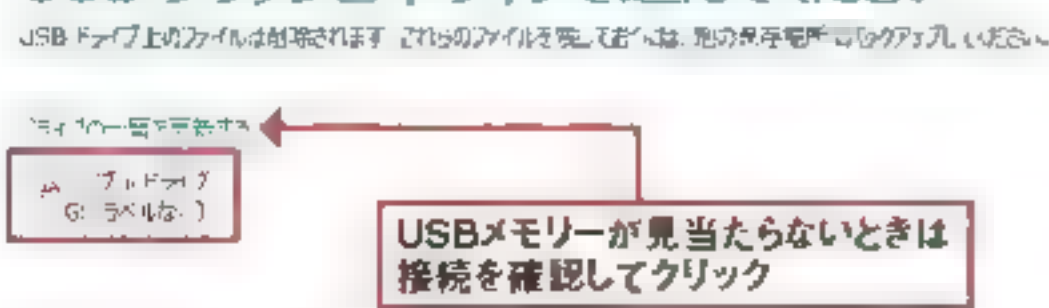
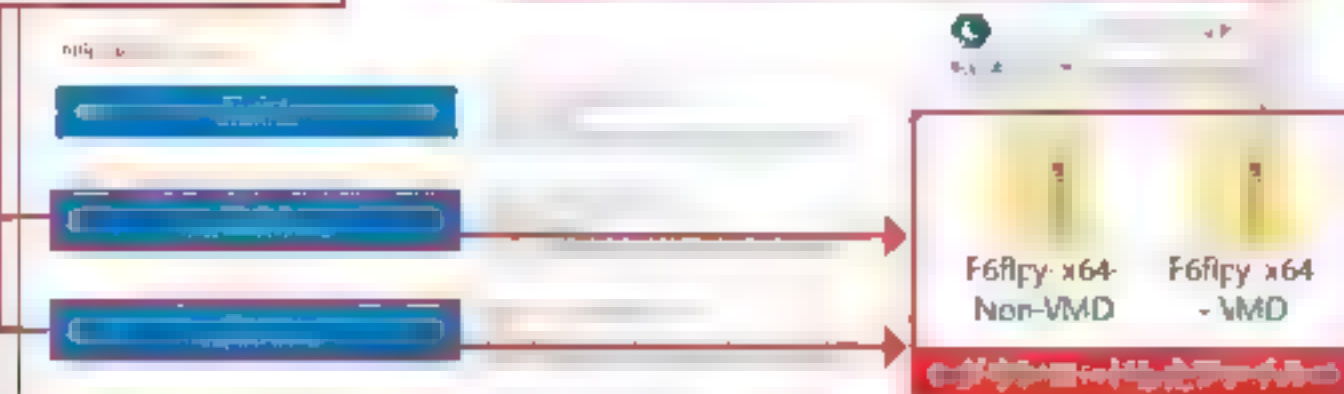
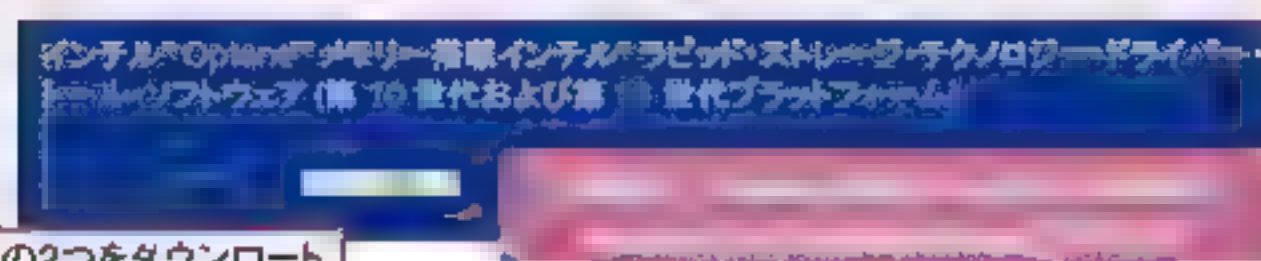
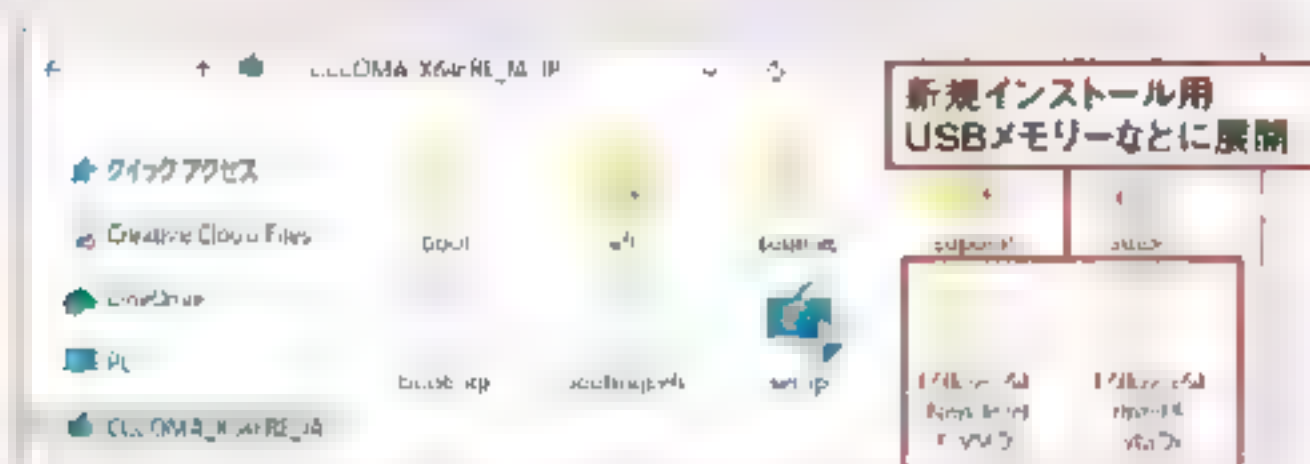



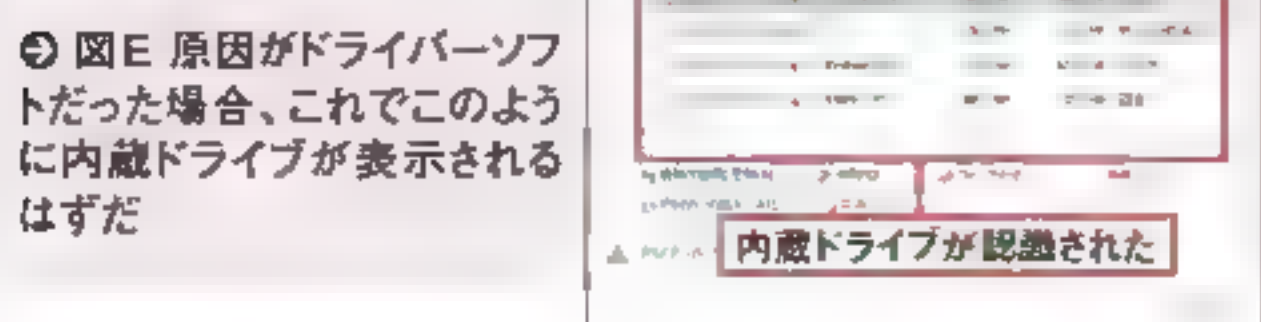
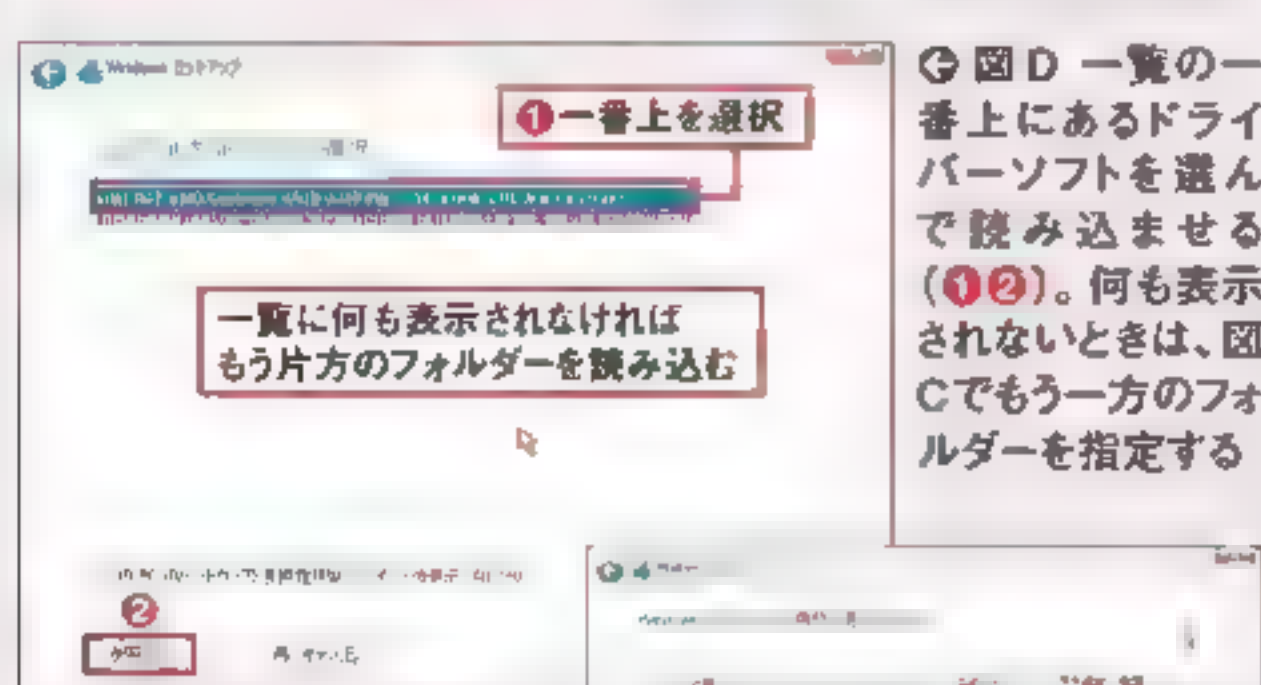
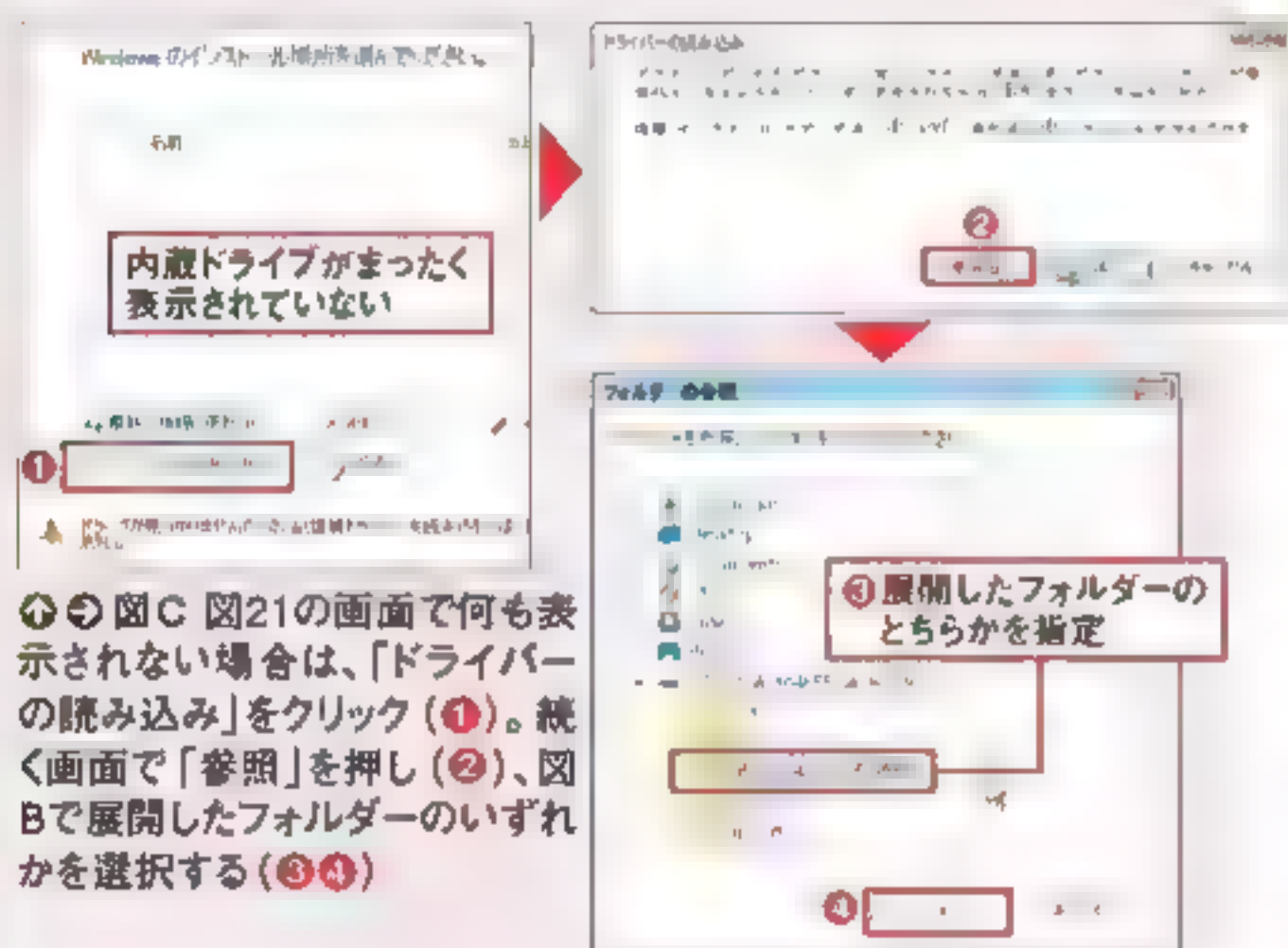
図17 中身が消えてもよい容量8GB以上のUSBメモリーをパソコンに挿し、書き込み先としてそれを選ぶ。画面下の「次へ」を押すと書き込みが始まる

[注]起動ディスクを作らずに、図12のISOファイルを開いて直接「setup」を実行してもインストールは可能。その際、「引き継ぐ項目」を「何もしない」と指定すれば、新規インストールと同じになる。ただし図21のフォーマットはできない

インストーラーが内蔵ドライブを認識しないときは

図A 第10世代以降のCoreを搭載する一部のパソコンに新規インストールする際、図21の画面で内蔵ドライブが表示されないときは、ドライバーソフトが必要。インテルのサイトから入手する

図B 入手したドライバーソフトの圧縮ファイルを、USBメモリーなどにフォルダーごと展開する。新規インストール用のUSBメモリーを作成した場合は、その中でもかまわない

図C 図21の画面で何も表示されない場合は、「ドライバーの読み込み」をクリック（❶）。続く画面で「参照」を押し（❷）、図Bで展開したフォルダーのいずれかを選択する（❸❹）

図D 一覧の一番上にあるドライバーソフトを選んで読み込ませる（❶❷）。何も表示されないときは、図Cでもう一方のフォルダーを指定する

図E 原因がドライバーソフトだった場合、これでこのように内蔵ドライブが表示されるはずだ

11を新規インストールする

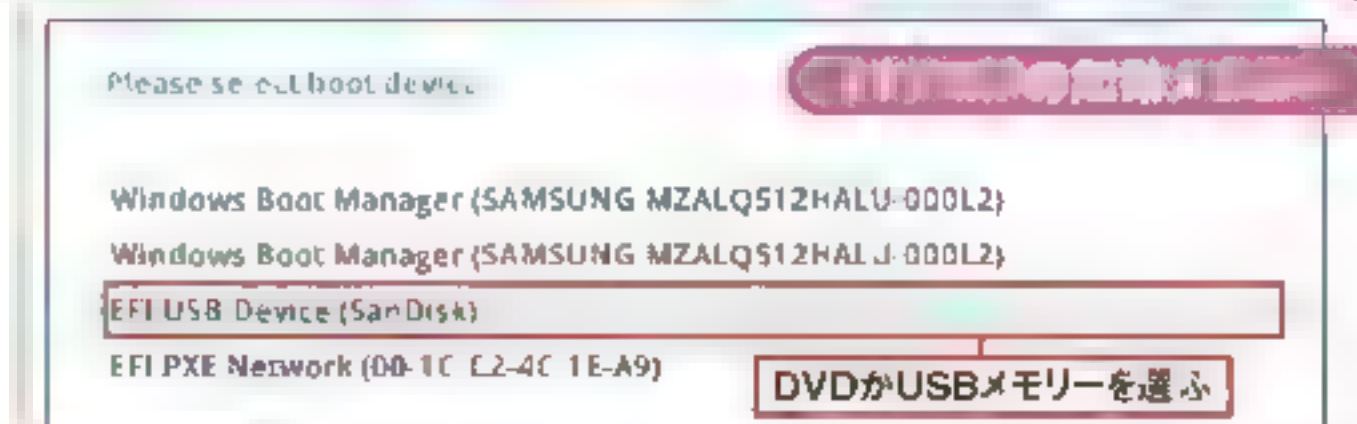



図18 事前に作成したDVDやUSBメモリーを挿してパソコンの電源を投入すると、それらから11のインストーラーが起動する。起動しない場合は、パソコンの起動メニューを開いて目当てのメディアを選択する

図19 DVDやUSBメモリーからパソコンが起動して11のインストーラーが起動する。言語やキーボードなどの設定はそのままに「次へ」を押し（❶）、「今すぐインストール」をクリックする（❷）

図20 ライセンス条項に同意後、インストールの種類を選ぶ画面で「カスタム」を選ぶ

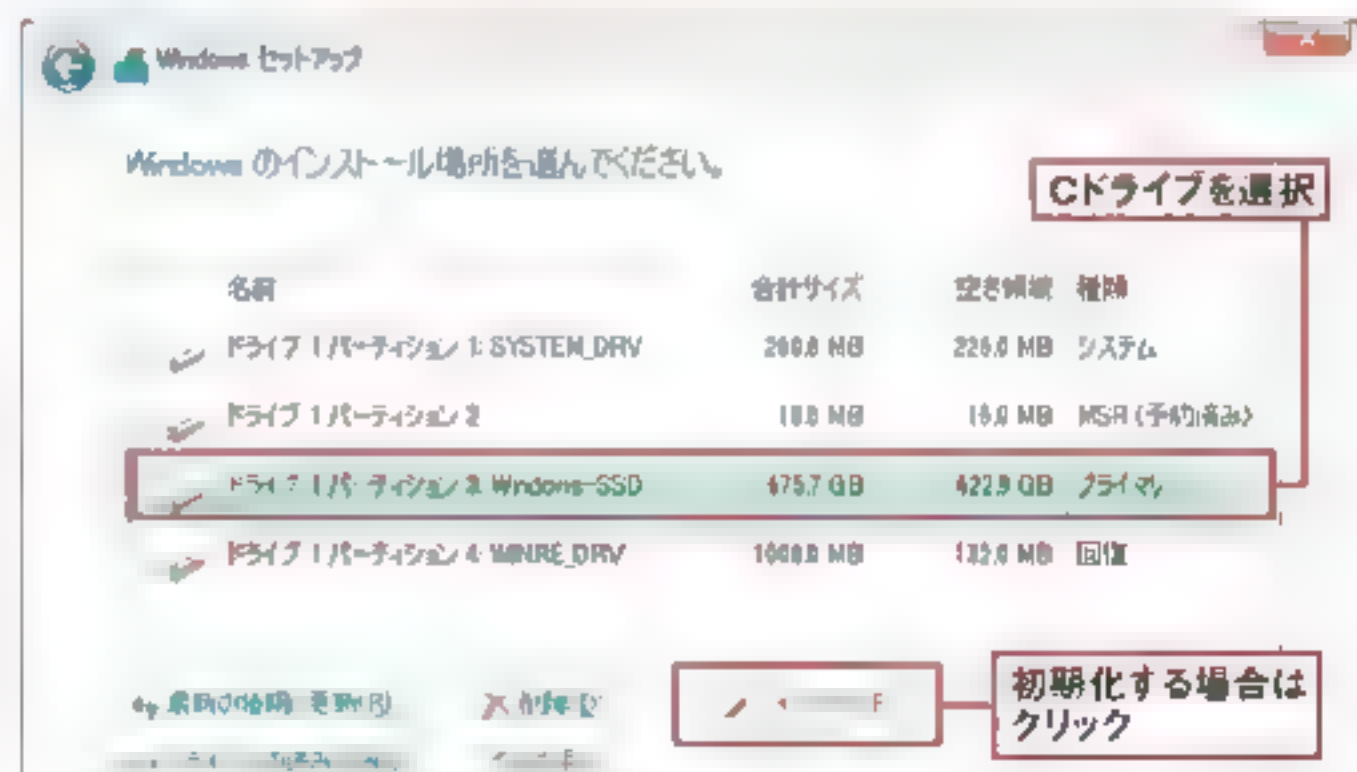
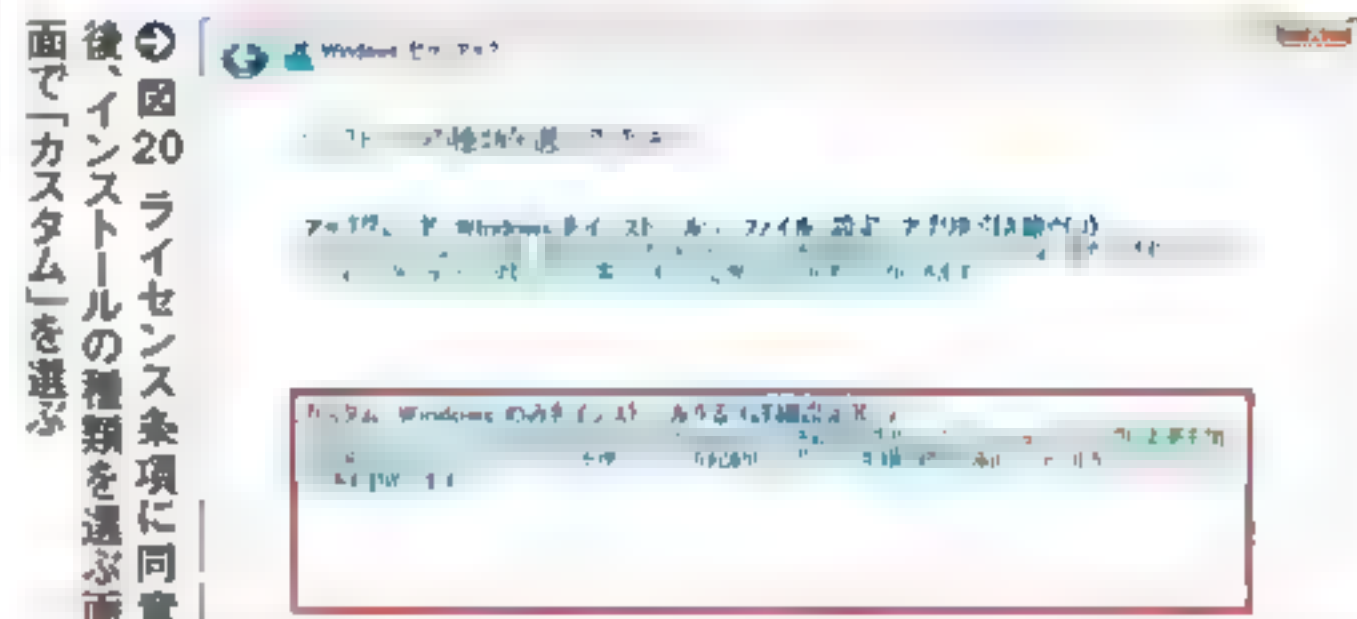
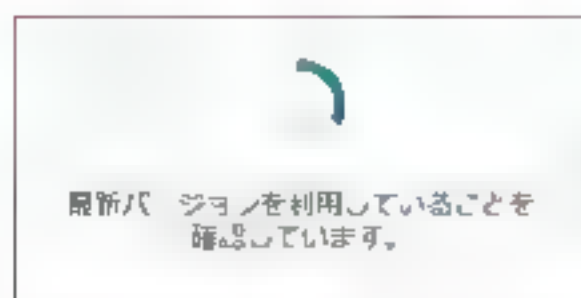
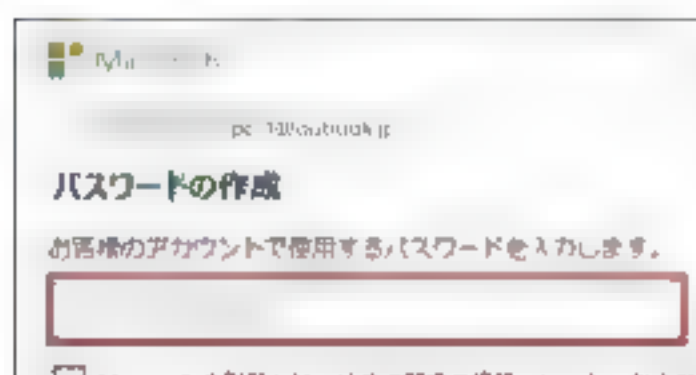



図21 パソコンの内蔵ドライブ（パーティション）が一覧で表示されるので、名前や容量から判断してCドライブを選ぶ。内蔵ストレージを初期化する場合はフォーマットを実行する。これによりファイルシステムの障害を直せるが、内容がすべて消えるので注意する。初期化しない場合はインストール後に「Windows.old」というフォルダーが作られ、現在のOSと個人データがそこに退避されて30日間保存される。画面下の「次へ」を押すとインストールが始まる

↑← 図25 最新アップデートの確認とダウンロードが実行されるので待つ。しばらくすると入力画面が表示されるので、パソコンの名前を決める。この名前がファイル共有などで使われる

新規インストールはMSアカウントが必須

← 図26 自分のMicrosoft（MS）アカウントのメールアドレスを入力し、画面の指示に従ってサインインする。もし、MSアカウントを持っていない場合は「作成」を選ぶ

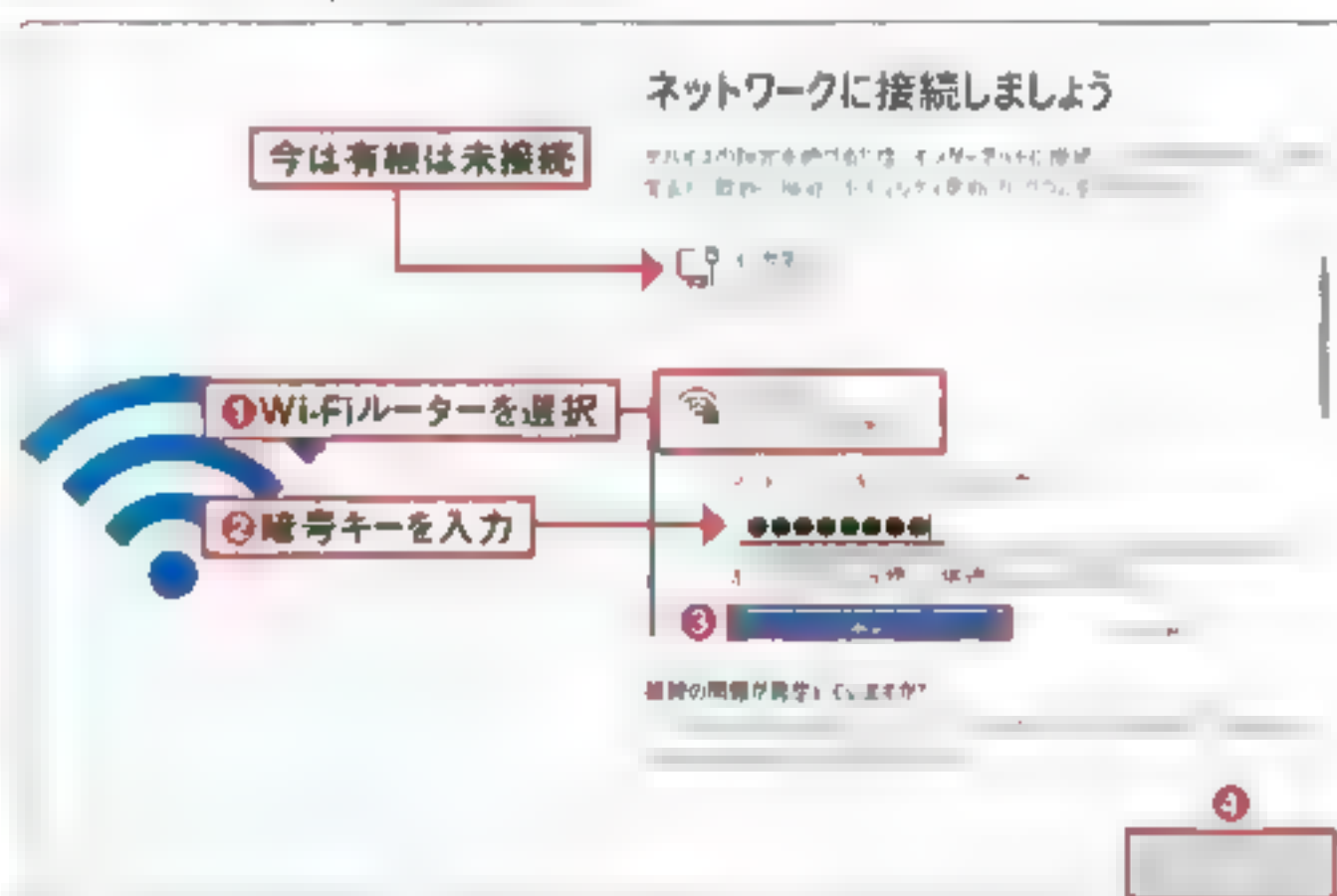
MSアカウントを新しく登録する

↑ 図27 図26の画面で「作成」を選ぶと、MSアカウントの作成画面に切り替わる。既存のメールアドレス（プロバイダーメールやGmailなどでもOK）を使う方法と、新たに@outlook.jpのメルアドを取得する方法がある

← 図28 続いてMSアカウントのパスワードを設定する。例えばGmailのメルアドで登録した場合、このパスワードはGoogleアカウントのパスワードとは別にマイクロソフトが管理するものなので注意しよう

言語や日本語入力ソフトを設定する

← 図22 再起動後、11の初期設定画面が開く。最初に地域の選択画面になるので、一覧から日本を選択して「はい」を押す（❶❷）

↑ 図23 キーボードレイアウトが「Microsoft IME」になっていることを確認して「はい」を押す（❶❷）。ほかの言語入力が不要なら「2つ目の…」では「スキップ」を押す（❸）。中国語などのIME（入力ソフト）も追加できる

ネットワークに接続する

↑ 図24 一覧から接続するWi-Fiルーター（SSID）を選び（❶）、その暗号キー（パスワード）を入力する（❷❸）。接続したら「次へ」で進める（❹）。有線LANの場合はケーブルを接続して「次へ」を押す

所を選ぶ（前ページ図21）。

内蔵ストレージに論理障害が疑われるときは、ここで「フォーマット」を押して初期化する手もある。ただし、その場合は個人データが消えるので、事前のバックアップが不可欠だ。

なお、一部の最新パソコンでは、図21でパーティションの一覧が表示されない。その場合はインテルのページからドライバーソフトを入手して適用する（図A〜図E）。

ウィザード画面を進めると必要なファイルのコピーが始まり、完了すると再起動する。間違えてDVDやUSBメモリーから起動してしまった場合は、それらを取り外して再起動し直す。

パソコン名やMSアカなどの初期セットアップをやり直す

再起動すると11の初期セットアップ画面が開くので、言語や日本語入力ソフト（IME）、ネットワークなどを設定していく（図22〜図24）。有線LANならネットワークの設定は不要だ。その後、最新アップデートの確認とダウンロードが完了すると、パソコンの名前を指定する画面になる（図25）。入力しなくても自動的に適当な名前が付けられ、後から変更もできるので、「スキップ」を選んでもかまわない。

Home版の新規インストールではMicrosoft（MS）アカウントが不可欠だ。その入力画面が開いたら、自分のMSアカウントを入力する（図

ユーザーデータの保存先を指定

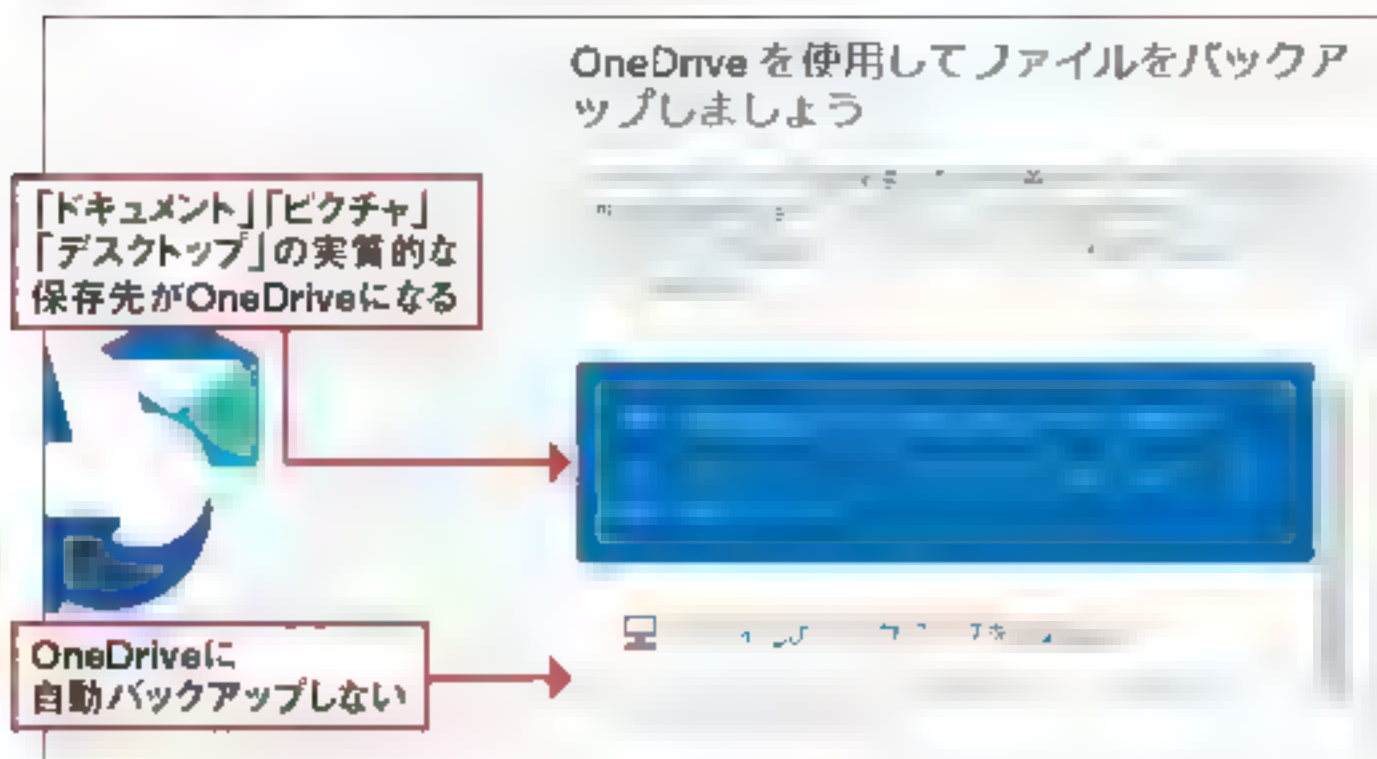



図32 「ドキュメント」「ピクチャ」「デスクトップ」をクラウドストレージのOneDrive（ワンドライブ）に自動でバックアップ（アップロード&同期）するか否かを指定する。自動バックアップする場合、上記3フォルダーの実質的な保存先がOneDriveになる。しない場合でも、ウェブ版のOneDriveや同期フォルダーの「OneDrive」は利用可能だ

図33 すべての設定が完了すると、セットアップに必要なファイルのダウンロードが始まるので、完了するまで待つ

図34 完了すると再起動してサインイン画面が表示されるので、「Enter」キーを押してサインインする。初回はパスワードやPINの入力は不要だ。しばらくすると11のデスクトップ画面が表示される

生体認証やPINの設定を済ます

図29 指紋認証を搭載するパソコンの場合、指紋認証を勧められるので「セットアップ」で初期設定する（❶）。設定は画面の指示に従う（❷）

図30 PINの作成画面では「PINの作成」を選び、「5963」「1192296」など自分で決めた4桁以上の暗証番号を入力する（❶〜❸）。PINはそのパソコンだけで有効なパスワードで、11にサインインするときに使う。毎回MSアカウントの複雑なパスワードを入力しなくて済む

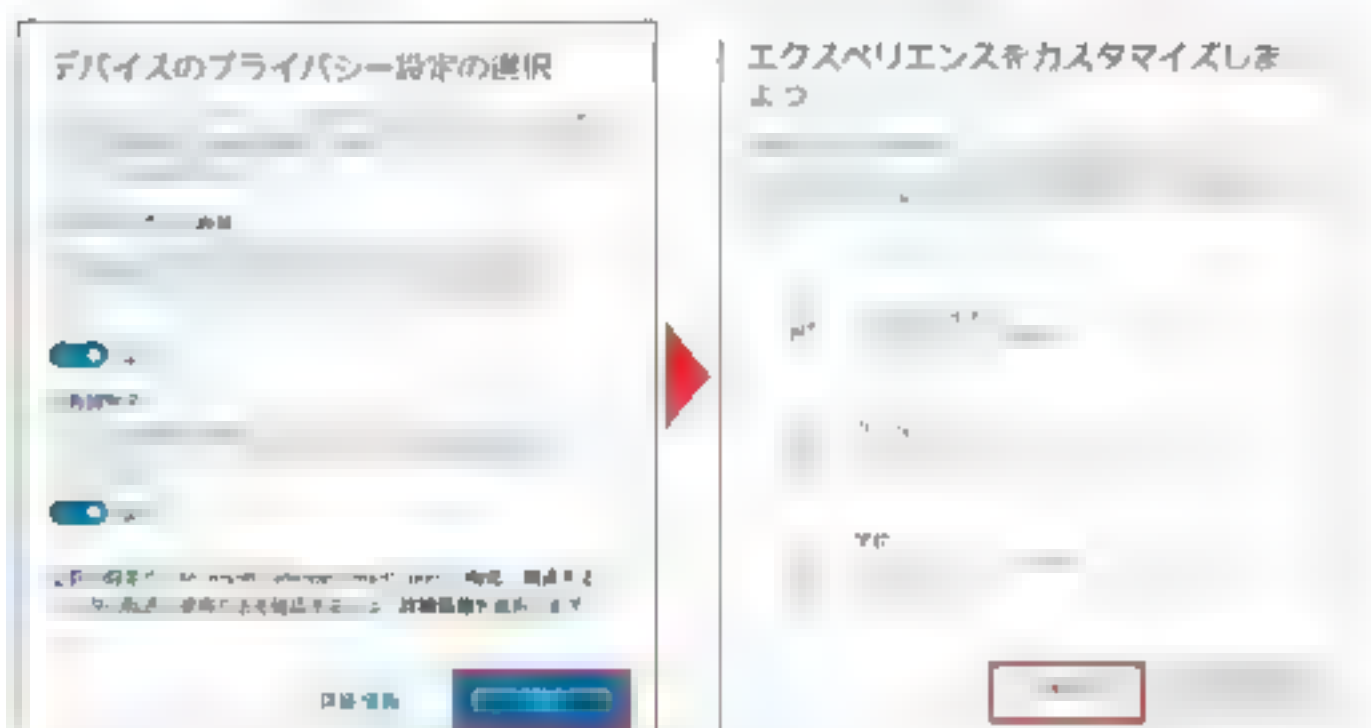



図31 「デバイスのプライバシー設定の選択」では、特に問題なければ「はい」のまま「同意」を選ぶ（左）。利用したアプリなどのプライバシー情報を送信されるのが嫌なら2つとも「いいえ」にする。「エクスペリエンスをカスタマイズしましょう」は「スキップ」でかまわない（右）

26）。持っていない場合は、同じ画面から作成もできる。作成する場合、Gmailなどの手持ちのメールアドレスを登録する方法と、@outlook.jpのメルアドを新規取得する方法の2種類がある（図27）。最後にパスワードを登録すれば作成は完了だ（図28）。

11にサインインするときは原則、このMSアカウントを使うが、10と同様に生体認証やPINといったサインイン方法も備えている。続いてその設定画面に切り替わるので、指紋認証や顔認識などの生体認証機能を備えたパソコンでは、画面の指示に従って設定しておくとよい（図29）。PINは数字による暗証番号で、4桁以上の好きな数字を設定する（図30）。

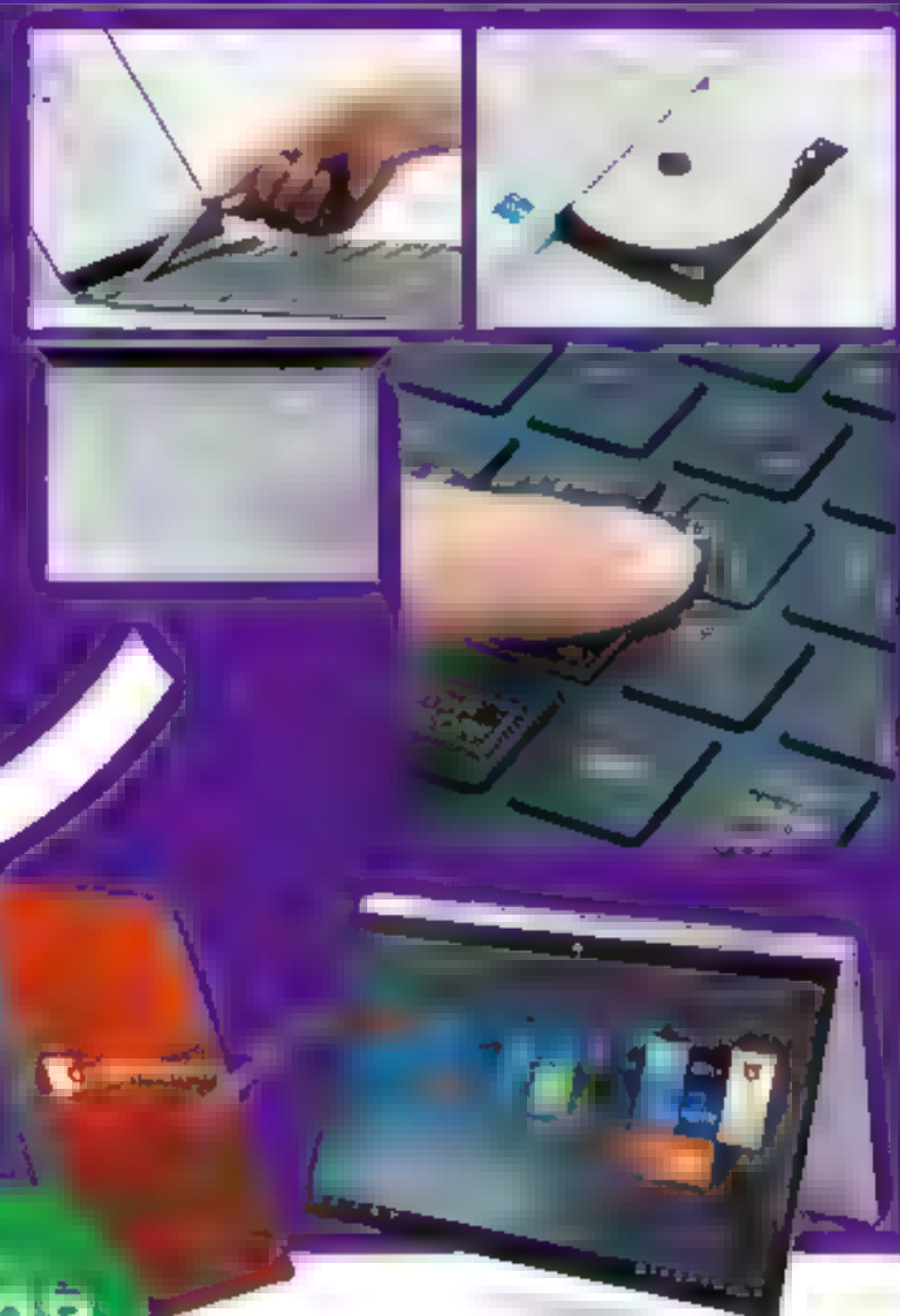
「ドキュメント」などをクラウド上に置くか決める

その後、「デバイスのプライバシー設定の選択」や「エクスペリエンスをカスタマイズしましょう」といった設定が続く（図31）。最後にOneDrive（ワンドライブ）を利用した自動バックアップのオンオフを選ぶ（図32）。「ドキュメント」「ピクチャ」「デスクトップ」の実体をクラウド（OneDrive）上に置くかどうかの設定だ。以上が完了すると、ファイルのダウンロードが始まる。その間は11の機能紹介が表示されるので確認しておこう（図33）。完了後にサインインすると、11のデスクトップ画面が表示される（図34）。

特集 11メーカー、45製品を一挙紹介！

Win11搭載！最新パソコン

自分が使っているパソコンはもう時代遅れかも——。そんな思いを抱いている人は、この際買い替えを検討してみてはどうでしょう。折しもWindows 11の提供開始に合わせ、11を搭載したパソコンが多くのメーカーから続々と発売されています。この特集では、あなたが長く使えるパソコンを選択するためのお手伝いをします。ぜひご一読ください。

文／五十嵐 俊輔、原 如宏

自分の用途に合わせてパソコンの種類を選ぼう

デスクトップ

主流は液晶一体型デスクトップだが、昔ながらの分離型もまだ選べる。前者は省スペース、後者は性能面で優れる

●大画面＆省スペースの一体型

●タッチやペンに対応した2in1

モバイルノート

各社が注力するのがモバイル。コロナ禍で増えた14型ノート、1kg以下の軽量機、2in1などに分類される

●自宅内向けに急増した14型

●1kg以下の軽量モバイル

スタンダードノート／大画面ノート

ノートパソコンの王道が、15.6型のスタンダード。画面サイズを広げた17型以上の大画面ノートが再登場した

●ノートパソコンの定番は15.6型

●17型の大画面ノートも復権

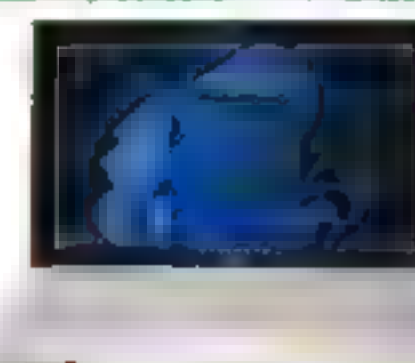



図1 パソコンの主なカテゴリーと、どういう人に向くのかをまとめた。まずノートパソコンは、一般的な15.6型のスタンダードノートを軸に、17.3型などの大画面ノート、さらに携帯性を重視したモバイルノートがある。多彩なのはモバイルで、家の中での持ち運びにちょうどよいサイズとして各社が力を入れる14型と、軽さを追求する軽量モバイルに細分化できるほか、ペン入力やタブレットスタイルなどで使える2in1も1つのカテゴリーとして成立するほど充実する。デスクトップも、大画面の見やすさを重視するなら有力な選択肢だ

Point1 OS&Office 6年ぶりに刷新したWindows 11とOffice 2021を搭載

図2 2021年秋冬モデル、最大の変更点はOS。10月5日に正式公開されたWindows 11を搭載する。また国内ブランドではプリインストールされるOfficeも刷新され、「Office Home & Business 2021」となった。なお、年内は継続モデルや、直販パソコンのBTOなどでWindows 10やOffice 2019の搭載モデルも併売される見込みだ

最新CPUを搭載した機種なら11でも安心

ウインドウズ11の提供開始に合わせ、11を搭載したパソコンがメーカー各社から続々と発売されている。この機会にパソコンの買い替えを検討している人もいるだろう。11搭載の新製品を紹介する前に、どんな点に注目して自分に合った1台を選べばよいのか、その勘所を解説しよう。

多様化するパソコンのカテゴリー 自分の利用シーンに合った1台を

まず押さえておきたいのは、大まかなカテゴリーだ。本特集では大きく5つに分類した（図1）。ディスプレイに15.6型や16型液晶を採用した「スタンダードノート」、17型以上にサイズを広げた「大画面ノート」、持ち運び重視の「モバイルノート」、ノートとタブレットの1台2役で使える「2in1」、そして「デスクトップ」だ。

細かく見ると、モバイルの中にも1kgを切る軽量モデルと、自宅内で手軽に持ち運べる14型ノート（ホームモバイルと呼ばれる）があるし、デスクトップでも液晶ディスプレイにパソコン本体を組み込んだ一体型と、それぞれを離して置く分離型がある。

パソコンのカテゴリーは、以前に比べると利用シーンに合わせて多様化している。購入時には自分の利用シーンを考慮し、最適なパソコンを選ぶこと

↑図5 第4世代Ryzenを搭載した15.6型スタンダードノートの例。NECの「LAVIE N1555/CA」はRyzen 5 5500U(左)、富士通の「LIFEBOOK AH43/F3」はRyzen 3 5300Uを採用した(右)

Point3 ストレージ

SSD(PCIe)が主流! 容量は256GB以上に

端子形状	制御	接続方法	最大転送速度
M.2	NVMe	PCI Express Gen 4.0 ×4	8000MB/秒
	NVMe	PCI Express Gen 3.0 ×4	4000MB/秒
	NVMe	PCI Express Gen 3.0 ×2	2000MB/秒
	AHCI	Serial ATA 3.0	600MB/秒
2.5インチ	AHCI	Serial ATA 3.0	600MB/秒

速い↑

↑図6 ストレージはSSDが主流。なかでも「M.2」という端子形状で、接続方式が「PCI Express(PCIe)」というものが大半。またPCIeにも世代があって最新は「4.0」だが、ノートパソコンでの採用は少なめ。同じSSDでも接続方式が「Serial ATA(SATA)」だと、転送速度がかなり下がる

↑図7 左がM.2タイプのSSD。右がかつて一般的だった2.5インチのHDD。製品によっては、この両者を各1基搭載するものもある。そのケースでは、読み書きが高速なPCIe SSDをCドライブとし、データ保存用に容量が大きいHDDをDドライブとして設定される

Point4 メモリー

メモリーチップの規格と容量を確認

チップ規格	モジュール規格	データ転送速度
DDR4-3200	PC4-25600	25.6GB/秒
DDR4-2666	PC4-21300	21.3GB/秒
DDR4-2400	PC4-19200	19.2GB/秒
DDR4-2133	PC4-17000	17GB/秒

↑図8 メモリーチップの規格は「DDR4-xxxx」と表記され、規格によってデータの転送速度が上記のように変わる。容量は8GBが主流で、基本的に4GBのメモリーを2つ搭載する。一般的な作業は8GBでも十分だが、多数のアプリを同時に起動したり、ビデオ会議などを頻繁にしたりするなら16GB以上あると安心だ

Point2 CPU

第4世代Ryzen搭載が増えた

ブランド	CPU名	基本動作周波数	コア/スレッド数
インテル	[illegible]	[illegible]	4コア/8スレッド
	Core i7-1165G7	[illegible]	4コア/8スレッド
	Core i7-1160G7	2.1GHz	4コア/8スレッド
	Core i5-1135G7	2.4GHz	4コア/8スレッド
	[illegible]	1.8GHz	4コア/8スレッド
	[illegible]	[illegible]	4コア/8スレッド
	[illegible]	[illegible]	2コア/4スレッド
[illegible]	[illegible]	[illegible]	8コア/16スレッド
	Ryzen 7 5700U	[illegible]	8コア/16スレッド
	[illegible]	[illegible]	6コア/12スレッド
	Ryzen 3 5300U	[illegible]	4コア/8スレッド

↑図3 2021年秋冬モデルに搭載されている最新CPUをまとめた。インテルのCore i(コアアイ)シリーズは第11世代、AMDのRyzen(ライゼン)シリーズは第4世代となり、一般的なパソコンには「7」「5」「3」というシリーズが採用される。なお、同じ7シリーズでも、それに続くプロセッサーナンバー[注1]が大きいほうが高性能。このほか一部モデルは、さらに下位のCeleron(セレロン)や世代の古いCPU[注2]を採用しているものもある

↑図4 「CINEBENCH(シネベンチ) R20」[注3]を使って、主要な第11世代Core iと第4世代Ryzenをテストした。コア数の多いRyzen 7はマルチコア性能が突出しているが、ライバルとなるCore i7もシングルコア性能ではわずかに上回る。また下位となるCore i3でもコア数が4つのCore i3-1125G4なら、第10世代のCore i7を上回る結果となった

が大切だ。

最新パソコンの注目点は? 主要性能と推奨スペックを確認

大まかなカテゴリーを理解したら、次は最新のトレンドを把握しよう。1つめは最新のOSとオフィスソフトの登場だ(図2)。前述の通り、10月5日に正式公開された11を搭載した機種が続々と登場し、さらに最新のオフィス2021をプリインストールしたモデルも増えている。今すぐ、最新のOSとオフィスを利用できる状況になった。

2つめはCPU。インテルのCore i(コアアイ)シリーズは第11世代、AMDのRyzen(ライゼン)シリーズは

[注1]Core iは「11」、Ryzenは「5」から始まる
[注2]Core iは第10世代、Ryzenは第3世代
[注3]CPUの演算性能を計測するベンチマークソフトのこと

Point5 ディスプレイ

狭額縁化により本体サイズが小型化

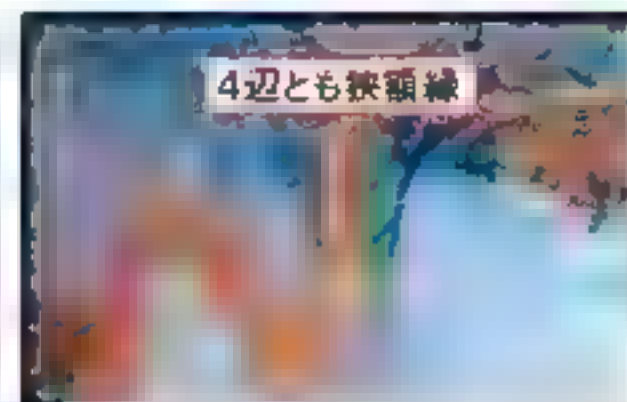
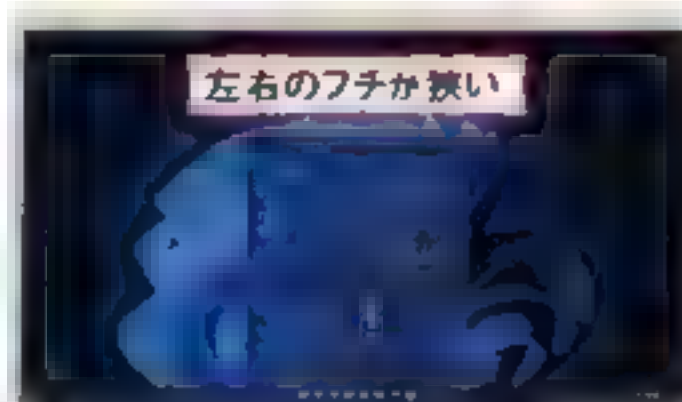



図9 近年のトレンドがディスプレイ部の狭額縁化。NECの同じ15.6型LAVIEシリーズを例に、4年前と現行機を比べるとその差がわかる（上）。モデルによっては、左右のベゼルだけ狭くしたり（左下）、上下左右の4辺とも狭くしたりするものなどさまざまだ（右下）

●16対10の縦横比を採用する製品も

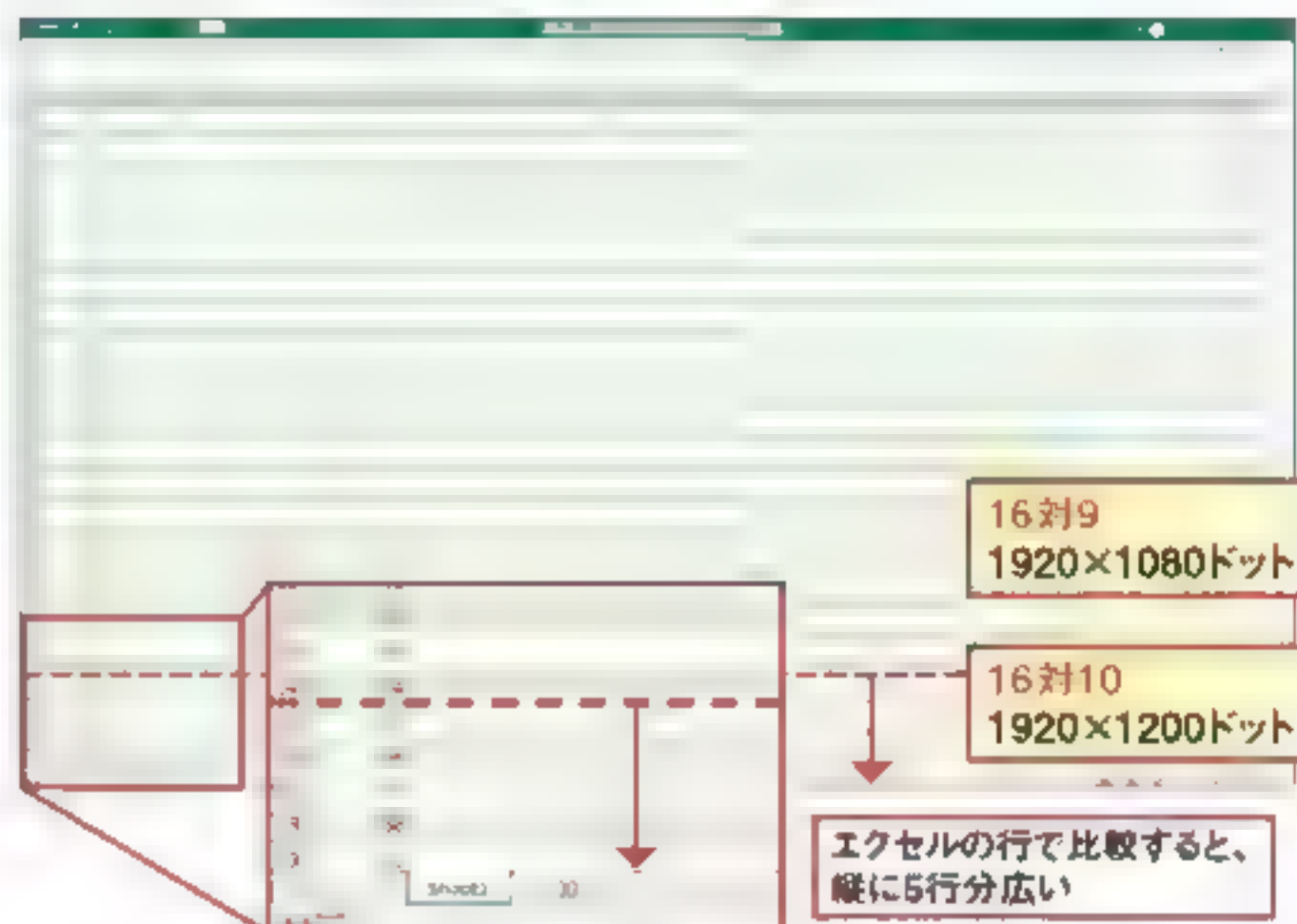



図10 ディスプレイの縦横比に変化の兆し。一般的な16対9、フルHDだと解像度が1920×1080ドットのディスプレイから、16対10の1920×1200ドットを採用する製品が増えてきた。縦に120ドット広いだけだが、エクセルの作業やウェブページの閲覧をする際に差を感じる

Point6 光学ドライブ

DVDやBlu-rayドライブ搭載機は減少傾向

図11 「全部入りノート」と呼ばれる、光学ドライブ搭載のスタンダードノート。このジャンルを用意するのは、国内ブランドの数社に減った。光学ドライブの種類は、DVDスーパーマルチか、Blu-rayの2つ。一般的なのは前者で、Blu-rayは上位の一部モデルのみになる

図12 左は、スタンダードノートながら光学ドライブを省いた富士通の「LIFEBOOK TH」シリーズ。光学ドライブがない分、全部入りノートに比べてスリムになった

Point7 インタフェース

USBタイプC搭載は増えたがUSB4対応は少ない

図13 周辺機器の接続に必要なUSB端子は、従来のタイプAとスマホを中心に主流になりつつあるタイプCがある（左）。モデルによってはタイプCの端子しかないケースもあるので注意。なおUSBのバージョンは下図のように分かれ、最大転送速度が変わる。最新はUSB4だが、搭載するモデルは限られる

規格名		最大転送速度	利用端子
USB4［注］	USB4 40Gbps	40Gbps	タイプCのみ
	USB4 20Gbps	20Gbps	
USB 3.2	USB 3.2 Gen 2x2	20Gbps	
	USB 3.2 Gen 2x1	10Gbps	タイプC、タイプA、マイクロUSBなど
	USB 3.2 Gen 1x1	5Gbps	
USB 3.1	USB 3.1 Gen 2	10Gbps	
	USB 3.1 Gen 1	5Gbps	
USB 3.0		5Gbps	
USB 2.0		480Mbps	

第4世代が最新だ（前ページ図3）。Core i系を中心に処理性能を計測したところ、1つ前の世代のCPUより格段に性能が向上している（図4）。Ryzenについても同様だ。昨今、Ryzenはその性能の高さが評価され、搭載モデルが増えている（図5）。

3つめはストレージ。こちらはPCIe接続のSSDが主流。接続規格は複数あるが、どれでも従来のHDDよりはるかに高速だ（図6、図7）。大容量のHDDを確保したい場合は、SSDとHDDを両方搭載したモデルを選ぶのがお勧めだ。

4つめはメモリー。こちらはDDR4規格が一般的（図8）。データ転送速度はモジュール規格などによって変わるが体感するほどの違いはなく、むしろ容量のほうが重要だ。8GBのメモリー容量は必須で、ビデオ会議など負荷の大きい作業が多いなら16GBにしておくと安心だ。

狭額縁化の進行でひと回り小さな本体サイズに

5つめはディスプレイの画面サイズ。カテゴリーによってまちまちだが、どのサイズでも共通してディスプレイ周辺のフチが狭い「狭額縁化」が進んでいる。これにより、画面サイズを据え置いたまま、従来よりひと回り小さな本体サイズを実現できるようになった（図9）。従来型より縦を少し伸ばした16対10仕様も増えている（図10）。

［注］Thunderbolt 4はUSB4の仕様に準拠する

Point10 生体認証
顔認証か指紋認証を使って高速サインイン

図16 OS起動時のサインインに便利な生体認証機能の「Windows Hello(ウィンドウズハロー)」。顔認証と指紋認証の2種類あるが、最近はどちらか1つを搭載するモデルが増えてきた

Point8 ペン入力
2in1&専用ペン付きなら手書きが楽

図14「Surface(サーフェス)」シリーズなどの2in1には、デジタイザーのアクティブペンを使える製品が多い(左)。PDF文書などに手書きするなら、ペン対応は必須だ。なお2in1には、ディスプレイ部が取り外せるデタッチャブル型と、ディスプレイが1回転するコンバーチブル型がある(下)

編集部が提案する
2021年秋冬モデルの推奨スペック

この秋冬にWindows11搭載の最新パソコンを購入するなら、確実に押さえておきたいスペックを示した。6項目あるが、特に最新世代のCPU、8GB以上のメモリー、256GB以上のSSD(PCIe)の3項目は必須と考えるとよいだろう。

CPU
第11世代Core i3以上※、第4世代Ryzen 3以上なら不満は少ない

メモリー
8GB以上搭載すること。ビデオ会議が多いなら16GB以上は欲しい

ストレージ
PCIe SSD搭載なら起動などが高速。容量は256GBは必須、512GBあればなお良し

Wi-Fi
Wi-Fi 6に対応していること

光学ドライブ
有無は人による。よく使うなら条件の上位に入れること

ディスプレイ
自宅で使うなら14型以上。見やすさ重視なら大画面ノートも

※できれば4コアのCore i3-1125G4以上

Point9 Wi-Fi
Wi-Fi 6が普及! ただし通信速度には差も

名称	規格名	最大通信速度	対応周波数
[illegible]	IEEE 802.11ax	9.6Gbps	2.4GHz帯/5GHz帯
[illegible]	IEEE 802.11ac	6.93Gbps	5GHz帯
Wi-Fi 4	IEEE 802.11n	600Mbps	2.4GHz帯/5GHz帯

図15 大多数のモデルが、無線LANの最新規格「Wi-Fi 6」を採用。Wi-Fi 5は低価格モデルに残る程度に。ただし、同じWi-Fi 6対応でも帯域幅の対応の違いから、最大通信速度に差が出る(下)

6つめは光学ドライブ。種類はDVDかBlu-ray(BD)の2択になるが、搭載機は以前よりも大幅に減った。今選べるのは国内ブランドのスタンダードノートくらい(図11)。そうしたメーカーでも光学ドライブを搭載しないモデルを増やしている(図12)。光学ドライブが必須という人にとっては、今や選択肢が限られている。

7つめはインタフェース。現在、USBの最新規格はUSB4/Thunderbolt 4だが、搭載機はまだ少ない。多いのは、USB3.2のタイプCとタイプAの端子を両方用意した機種だ(図13)。

このほか2in1が増えたことで手書き入力しやすいモデルも登場した。専用のペンを使えば、PDF文書などに手書きで入力できる(図14)。2in1には、ディスプレイが着脱するデタッチャブル型と、1回転するコンバーチブル型の2種類ある。タブレットとして使いやすいのは前者、文字入力もしっかりするなら後者がお薦めだ。

Wi-Fiは最新規格の「Wi-Fi 6(11ax)」が標準になった(図15上)。ただし、モデルによって最大通信速度に差がある。スペック表などでしっかり確認しよう(図15下)。

生体認証には、顔認証と指紋認証の2種類がある。搭載しないモデルもあるが、ウインドウズのサインインなどにも使えるので、搭載機を選んでおくと何かと便利だ(図16)。

NEC

定番ノートや低価格2in1など全5シリーズを刷新。15.6型ノートの3モデルでCPUに最新世代のRyzenを搭載した。

中堅機のCPUを最新世代Ryzenに強化

ラヴィ

LAVIE N15 N1565/CA

予想実売価格：16万5000円

ディスプレー	CPU	メモリー容量	ストレージ
15.6型	Ryzen 7 5700U	8GB	512GB SSD（PCIe）

スタンダード

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：USB 3.2（Gen 2）タイプC、USB 3.2（Gen 1）×2、HDMI●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：なし●画面解像度：1920×1080ドット●バッテリー駆動時間：7.5時間●サイズ：幅362.4×奥行き253.8×高さ22.7mm●重さ：2.2kg●オフィス：Home & Business 2021

図1 NECの定番スタンダードを継承する「LAVIE N15」シリーズ。基本性能の違いで全5モデルに分かれる。左の「N1565/CA」は、中間のグレードに当たるモデル。CPUに最新の第4世代Ryzen 7を採用し、SSDの容量も512GBと十分だ

図2 端子は左側に集中。USB端子の種類は、USB 3.2（Gen 2）タイプCが1つ、USB3.2（Gen 1）は2つ。右側には光学ドライブのみ搭載する

図3 全部入りノートらしく光学ドライブも搭載する。種類は一般的なDVDスーパーマルチだが、音楽CDやDVDビデオなどの再生や、光学メディアにデータを書き込むといった使い方なら十分だ

最上位機は最新Ryzen&Blu-ray

ラヴィ

LAVIE N15 N1585/CAL

実売価格：23万7000円

ディスプレー	CPU	メモリー容量	ストレージ
15.6型	Ryzen 7 5800U	16GB	1TB SSD（PCIe）

スタンダード

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：USB 3.2（Gen 2）タイプC、USB 3.2（Gen 1）×2、HDMI●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：顔●画面解像度：1920×1080ドット●バッテリー駆動時間：7時間●サイズ：幅362.4×奥行き253.8×高さ22.7mm●重さ：2.2kg●オフィス：Home & Business 2021

図5 性能を求めるならLAVIE N15の最上位機がお薦め。CPUが1つ上のRyzen 7 5800Uになり、メモリーとストレージを増量。光学ドライブもBlu-rayで、顔認証にも対応する

テンキー

図4 数字入力に便利なテンキーが付いた、フルピッチのキーボード。スッキリしているが、文字キーとテンキーの間が離れておらず区別しづらい。右側の「Shift」キーが小さいうえ、その横に上矢印キーがあるので打ち間違いに要注意だ

NECは、2021年秋冬モデルとしてノートパソコンを3シリーズ、デスクトップパソコンを2シリーズ発売した。売れ筋は、スタンダードノートの定番機を継承する「LAVIE N15」だ。注目すべき点は、全5モデル中3モデルのCPUに第4世代のRyzenを搭載したこと。例えば、中堅モデルの「N1565/CA」は、Ryzen7 5700Uとなる（図1）。メモリー容量は8GBと必要最低限だが、PCIeタイプのSSDの容量は512GB。光学ドライブとして、DVDスーパーマルチを搭載する（図2、図3）。キー配列に少し戸惑うが、それ以外は問題なし（図4）。メモリー容量を16GBに増やしたい場合は、最上位機の「N1585/CAL」を選べばよい（図5）。

最新の14型ノート「LAVIE N14」にも注目したい（図6）。家中どこでも手軽に持ち運べるホームモバイルと呼ばれる分野をターゲットにした商品。外観や使い勝手は、テンキーと光学ドライブを省いたN15といったところだ（図7～図9）。

このほか新シリーズとして2in1の「LAVIE N11」を投入。子供の学習用パソコンという位置付けで、手書き入力にも対応する（図10～図12）。

デスクトップは液晶一体型のみで、画面サイズは23.8型と27型の2種類（図13、図14）。奥行きだけみるとノートパソコンより短く、卓上に置きやすい。

家中モバイルを想定した14型ノート

ラヴィ
LAVIE N14
N1435/CA

実売価格:17万1000円

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
14型	Core i3 1115G4	8GB	256GB SSD (PCIe)

モバイル

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI、SDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:なし●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間:12時間●サイズ 幅327×奥行き225.7×高さ19.2mm●重さ:1.46kg●オフィス:Home & Business 2021

図6 テレワークの普及で需要が拡大しているのが14型のモバイルノート。1kgを切るような軽量モバイルほど軽くはないが、家の中で持ち運んで使うなら問題ない。2モデルあり、左は下位の「N1435/CA」

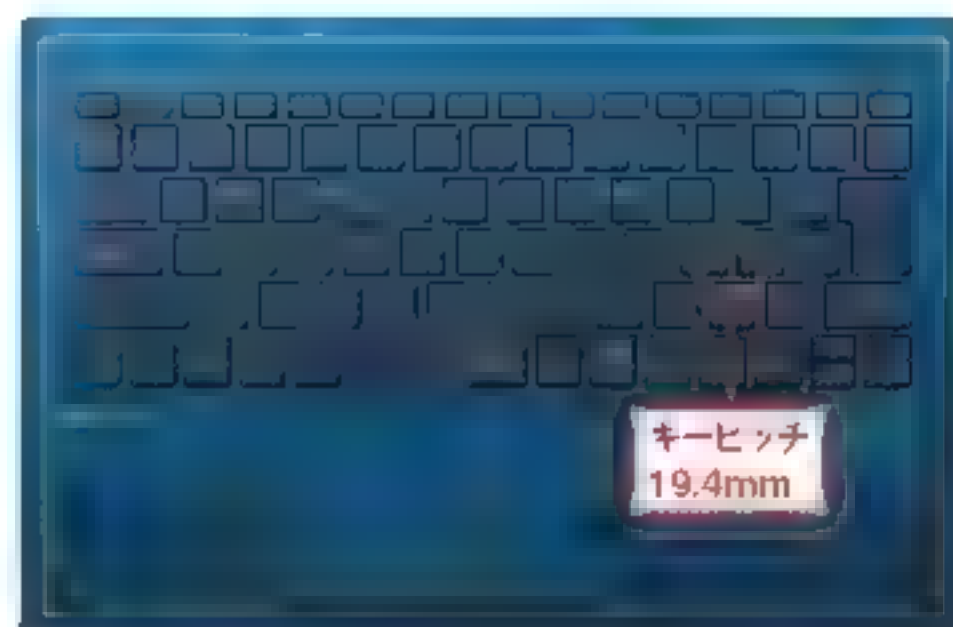



図7 キー同士の左右の間隔であるキーピッチは19.4mmと、モバイルノートとしては広い。ただし、LAVIE N15と違ってテンキーは非搭載

図8 少し気になったのは、LAVIE N15と同じでキー配列に戸惑う面があったこと(図4参照)と、キーストローク(沈み込みの深さ)が1.4mmと浅めなことだ

図9 USB 3.2(Gen 2)のタイプCが1つ、同Gen 1が2つ。そのほかLAN端子とHDMI出力を右側に搭載する。左側に、SDカードスロットがある

液晶一体型は大小2シリーズ

ラヴィ
LAVIE A23
A2365/CA

実売価格:23万1000円

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
23.8型	Core i7-10510U	8GB	512GB SSD (PCIe)

デスクトップ

図13 4辺狭額縁の液晶一体型デスクトップ。サイズは23.8型。ドライブにDVDスーパーマルチを搭載

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)×2、USB 3.2(Gen 1)×3、HDMI、SDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:なし●画面解像度:1920×1080ドット●サイズ 幅541.4×奥行き186.9×高さ332.8mm●重さ 8.8kg●オフィス:Home & Business 2021

ラヴィ
LAVIE A27
A2797/CAB

実売価格:28万1000円

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
27型	Core i7-10510U	16GB	256GB SSD (PCIe) +4TB HDD

デスクトップ

図14 27型の一体型。最上位モデルはテレビチューナーも内蔵。ストレージはSSDとHDDを両方搭載

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)×2、USB 3.2(Gen 1)×3、HDMI、SDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:なし●画面解像度 1920×1080ドット●サイズ 幅615.4×奥行き186.3×高さ361.1mm●重さ:10.7kg●オフィス:Home & Business 2021

ペン入力に対応した11.6型2in1

ラヴィ
LAVIE N11
N1115/CAB

2in1

実売価格:10万円

図10 文部科学省のGIGAスクール構想対応デバイスの要件を満たす、11.6型の低価格2in1。長時間駆動やMIL規格準拠の堅ろう性のほか、子供向けの操作ガイドなどを用意する

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
11.6型(タッチ対応)	Celeron N5100	4GB	128GB eMMC

●OS:Windows 11 Pro●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 1)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI、マイクロSDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:なし●画面解像度:1366×768ドット●バッテリー駆動時間:10.2時間●サイズ:幅290.4×奥行き212.1×高さ20.5mm●重さ:1.34kg●オフィス:Home & Business 2021

図11 画面が回転するコンバーチブル型。複数のスタイルで使える

図12 手書き用のペンを内蔵。15秒の充電で約30分使用できる

富士通

[illegible]載の8シリーズ20機種が一挙に登場。

人気シリーズでRyzen搭載のコスパ重視モデル

ライフブック
LIFEBOOK AH43/F3

実売価格 [illegible]万3000円

スタンダード

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
15.6型	Ryzen 3 5300U	8GB	256GB SSD (PCIe)

●OS Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、USB 2.0、HDMI、SDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証 なし●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間 9.5時間●サイズ:幅361×奥行き244×高さ27mm●重さ:2kg●オフィス:Home & Business 2021

図1 15.6型の「AH」シリーズの中で、CPUにRyzen 3を採用した普及モデル。キーボードの押下圧(おうかあつ)はキーによって3段階で変え、ストロークも2.5mmと十分な深さ。スピーカーはパイオニア製で音響補正機能「Dirac」を搭載する

図2 カラーは「ガーネットレッド」のほか(左)、「ブライトブラック」も用意(右)。右側面にはDVDドライブを内蔵

デザインと充電方法が一線を画す

ライフブック
LIFEBOOK TH90/F3

実売価格 [illegible]

スタンダード

※2022年1月下旬発売予定

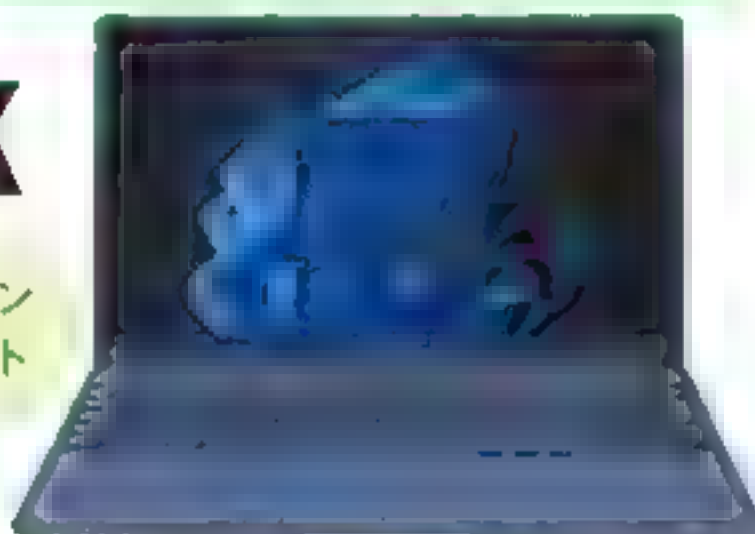



図4 15.6型ノートながら重さを1.39kg、厚さを18.4mmに抑えたスリム設計。本体デザインはファブリック調で、汚れが付きにくい素材で仕上げた。縦置きで充電できるスタンドを別売で用意。カラーはブルーとホワイト

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:Thunderbolt 4×2、USB 3.2(Gen 1)、SDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:顔●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間:15.6時間●サイズ:幅360×奥行き235.5×高さ18.4mm●重さ:1.39kg●オフィス:Home & Business 2021

第11世代Core i7搭載のシリーズ最上位

ライフブック
LIFEBOOK AH53/F3

実売価格:[illegible]

スタンダード

図3 15.6型の「AH」シリーズ最上位。キーボードや音質へのこだわりはシリーズ共通。CPUは第11世代のCore i7で、SSDは512GB。Blu-ray(BD)ドライブも搭載する高性能モデル

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、USB 2.0、HDMI、SDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:顔●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間:7.7時間●サイズ:幅361×奥行き244×高さ27mm●重さ:2kg●オフィス:Home & Business 2021

ノート型の「LIFEBOOK(ライフブック)」とデスクトップ型の「ESPRIMO(エスプリモ)」計20モデルが新登場。独自開発の「AIノイズキャンセリング」機能を搭載した。周囲の音を軽減するノイズ除去と、マイクの集音範囲を絞って自分の声を届ける2つのモードが使える。

まずはノート型から紹介していこう。売れ筋の15・6型「AH」シリーズは、光学ドライブを備えたオールインワン。CPUにはRyzenとCoreプロセッサーの最新世代を搭載した2モデルが注目だ(図1~図3)。続く2モデルはホームユースを特に重視。15・6型の「TH90/F3」は、本体を布のようなファブリック調で仕上げた(図4)。「MH55/F3」はコンパクトな14型で、家庭内で手軽に持ち運べる新シリーズだ(図5)[注]。

「UH75/F3」と「CH90/F3」はともに13・3型モバイル(図6、図7)。前者は世界最軽量ノートを擁す「UH」シリーズの中で、CPUにRyzenを搭載したコスパ重視のモデル。後者は有機ELディスプレイを搭載した。このほか「NH77/F3」は、17・3型の大画面が特徴だ(図8)。

デスクトップ型は液晶一体の2モデルがお薦め。23・8型の「FH60/F3」はRyzen 5搭載の普及モデル(図9)。27型の「FH90/F3」はテレビチューナーやBlu-ray(BD)ドライブ搭載の高性能モデルだ(図10)。

[注]一部モデルは10月中旬時点で仕様が未公開のため「—」で記載している

Ryzen搭載の軽量モバイル

ライフブック
LIFEBOOK UH75/F3

※2021年12月中旬発売予定

実売価格: 21万5000円

↑図6 13.3型の超軽量モバイル「UH」シリーズで、Ryzen 7搭載の普及モデル。カラーは「ピクトブラック」と「シルバーホワイト」の2色

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
[illegible]	Ryzen 7 5700U	8GB	256GB SSD (PCIe)

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：USB 3.2(Gen 2)タイプC×2、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI、SDカードスロット●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：指紋●画面解像度：1920×1080ドット●バッテリー駆動時間：—●サイズ：幅307×奥行き197×高さ15.5mm●重さ：—●オフィス：Home & Business 2021

家庭内で持ち運んで使いやすい14型

ライフブック
LIFEBOOK MH55/F3

※2021年12月上旬発売予定

実売価格: 13万2000円

↑図5 家庭で持ち運んで利用するスタイルを想定した新登場の14型「MH」シリーズ。キーボードの押下圧はキーによって2段階で変えている

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
14型	Ryzen 5 5500U	8GB	256GB SSD (PCIe)

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×3、HDMI、SDカードスロット●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：なし●画面解像度：1920×1080ドット●バッテリー駆動時間：—●サイズ：幅323.8×奥行き216×高さ19.9mm●重さ：—●オフィス：Home & Business 2021

17.3型液晶の大画面が魅力

ライフブック
LIFEBOOK NH77/F3

実売価格: [illegible]

↑図8 大画面で狭額縁の17.3型液晶は作業効率が良い。ボディーは質感のあるアルミ製。入力と出力用のHDMI端子を備える。DVDドライブを内蔵

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
[illegible]	Ryzen 7 5700U	[illegible]	512GB SSD (PCIe)

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、USB 2.0、HDMI×2、SDカードスロット●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：なし●画面解像度：1920×1080ドット●バッテリー駆動時間：10.4時間●サイズ：幅398.8×奥行き265×高さ26.9mm●重さ：2.6kg●オフィス：Home & Business 2021

有機ELが鮮やかな13.3型モバイル

ライフブック
LIFEBOOK CH90/F3

実売価格: [illegible]

モバイル

→図7 デザイン重視の「CH」シリーズの中で、表現力豊かな13.3型有機ELパネルを導入した最上位モデル。HDMI端子は入出力兼用でディスプレイとしても利用できる

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
13.3型 有機EL	Core i7 1195G7	8GB	512GB SSD (PCIe)

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：Thunderbolt 4×2、USB 3.2(Gen 1)、HDMI●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：顔●画面解像度：1920×1080ドット●バッテリー駆動時間：12.3時間●サイズ：幅307×奥行き207×高さ15.8mm●重さ：1.11kg●オフィス：Home & Business 2021

BD&TVチューナー搭載の27型

エスプリモ
ESPRIMO FH90/F3

実売価格: [illegible]

※2021年12月中旬発売予定

↑図10 27型液晶一体型で、2基のテレビチューナーやBDドライブを搭載する上位モデル。パイオニアと共同開発の2.1chスピーカーはハイレゾ対応

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
27型	Core i7 [illegible]	16GB	256GB SSD (PCIe)+4TB HDD

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：USB 3.2(Gen 2)×2、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI×3、SDカードスロット●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：顔●画面解像度：1920×1080ドット●サイズ：幅616×奥行き170×高さ442mm●重さ：13.3kg●オフィス：Home & Business 2021

Ryzen採用で価格を抑えた23.8型一体モデル

エスプリモ
ESPRIMO FH60/F3

※2021年11月19日発売予定

実売価格: [illegible]

→図9 液晶一体型のデスクトップ「FH」シリーズの23.8型モデルで、Ryzen 5搭載の普及モデル。DVDドライブ搭載。テレビチューナーは非搭載

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
23.8型	Ryzen 5 5500U	8GB	512GB SSD (PCIe)

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×3、HDMI×2、SDカードスロット●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：顔●画面解像度：1920×1080ドット●サイズ：幅544×奥行き160×高さ361mm●重さ：6.3kg●オフィス：Home & Business 2021

7万円台ながら必要なスペックを満たした1台

ニュー インスパイロン
New Inspiron 15 3000
スタンタート

Intelスタンダード（8GBメモリー搭載）

直販価格：7万2194円

●OS Windows 11 Home●主なインタフェース USB 3.2(Gen 1)×2、USB 2.0、HDMI、SDカードスロット●無線LAN Wi-Fi 5●生体認証 なし●画面解像度 1920×1080ドット●バッテリー駆動時間 非公表●サイズ 幅358.5×奥行き235.56×高さ18.99mm●重さ 1.85kg●オフィス なし

図1 「New Inspiron 15」は個人向けのスタンダードノート。その中でも低価格なのが本モデル。オフィスは搭載していないが、CPUが第11世代Core i3、8GBメモリー、256GB SSDと編集部推奨の基本性能を満たして7万円台だ

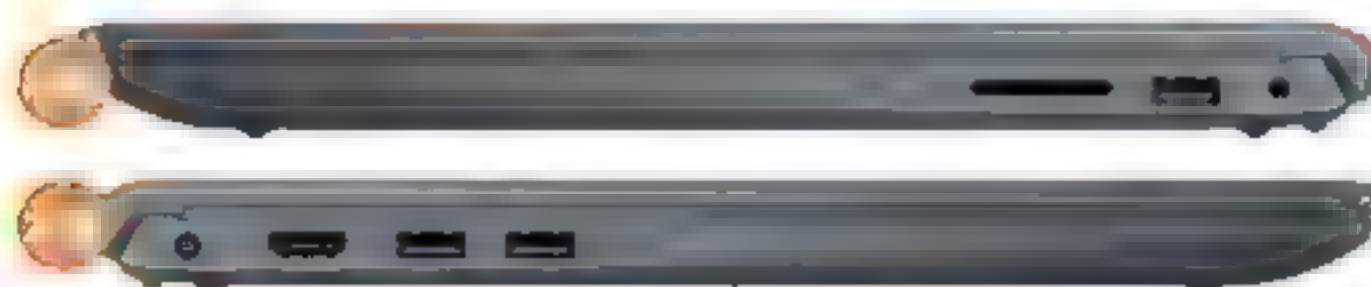



図2 側面の端子類は、従来型のUSB端子が3つ。USB4や、標準的なUSBのタイプC端子は搭載していない

図3 フラットでシンプルな天板デザイン。素材はプラスチック製だが質感は良い。本体の色は、写真のカーボンブラックに加え、プラチナシルバーとミストブルースパークルの3種類

Ryzen 7＆512GB SSDを採用の高コスパ機

ニュー インスパイロン
New Inspiron 15
スタンタート

AMDプラチナ（Office付）

直販価格：9万9575円

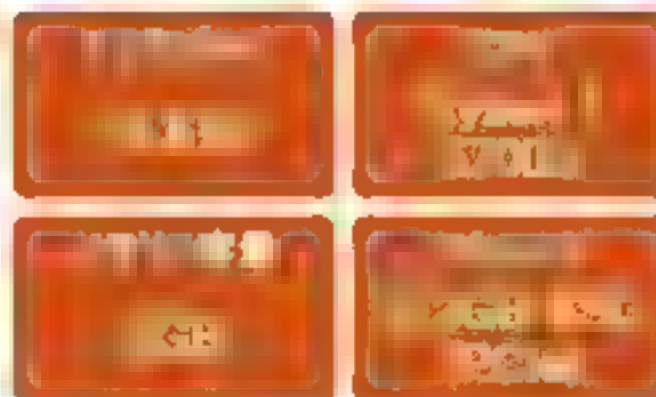



図5 上と同じ「New Inspiron 15」で、最新世代のRyzen 7を搭載したモデル。オフィスが付属し、SSDも512GBと大容量。費用対効果の高いモデルだ

●OS Windows 11 Home●主なインタフェース USB 3.2(Gen 1)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI、SDカードスロット●無線LAN Wi-Fi 5●生体認証 指紋●画面解像度 1920×1080ドット●バッテリー駆動時間 非公表●サイズ 幅356.06×奥行き228.9×高さ17.99mm●重さ:1.643g●オフィス:Personal 2021

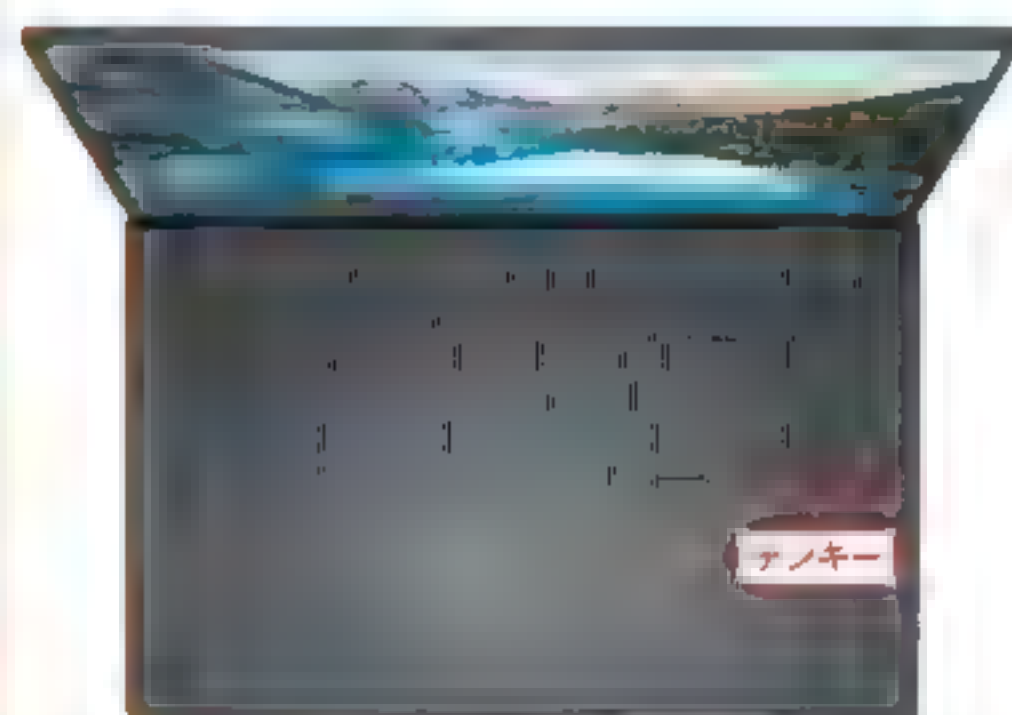



図4 テンキー付きのキーボードを採用。従来のモデルに比べて、キートップを大きくして打ちやすくしたという。またタッチパッドも大きく、ポインターの操作もしやすい

直販メーカーのデルは、10月5日から自社サイトでの注文時、OSにウィンドウズ11を選択できるようにした。ただし、10月10日時点、即納モデルではウィンドウズ10しか選べないので、その点は注意したい。

ここでは、11を搭載する6シリーズを紹介する。まずは低価格のスタンダードノート。「New Inspiron 15 3000」は、編集部が推奨する必須スペックを満たした1台。オフィスをプリインストールしない分、価格も手ごろだ（図1～図4）。

長く使える1台を選ぶなら、「同15 AMDプラチナ（Office付）」がお薦め（図5）。本モデルは、最新世代のRyzen 7を搭載。メモリー容量は8GBだが、SSDの容量は512GBと十分だ。直販価格は9万9575円。費用対効果は抜群だ。

2in1なら「New Inspiron 14 2-in-1」がイチ推し。コンバーチブル型でいろいろなスタイルで作業できる（図6、図7）。

ハイエンドノート「XPS」シリーズは、13.4型モバイルと17型の大画面ノートを取り上げた。ともにCPUは最新世代のCore i7、メモリー容量は16GB、SSD容量は512GBと文句なしの性能だ（図8～図10）。

液晶一体型のデスクトップは、狭額縁の23.8型大型ディスプレイを備え、作業性は抜群。ウェブカメラを備えるのでビデオ会議に便利だ（図11）。

※直販価格は、すべて10月10日時点で割引適用したもの

ニュー エックスピーエス

New XPS 17 フルカスタマイズ

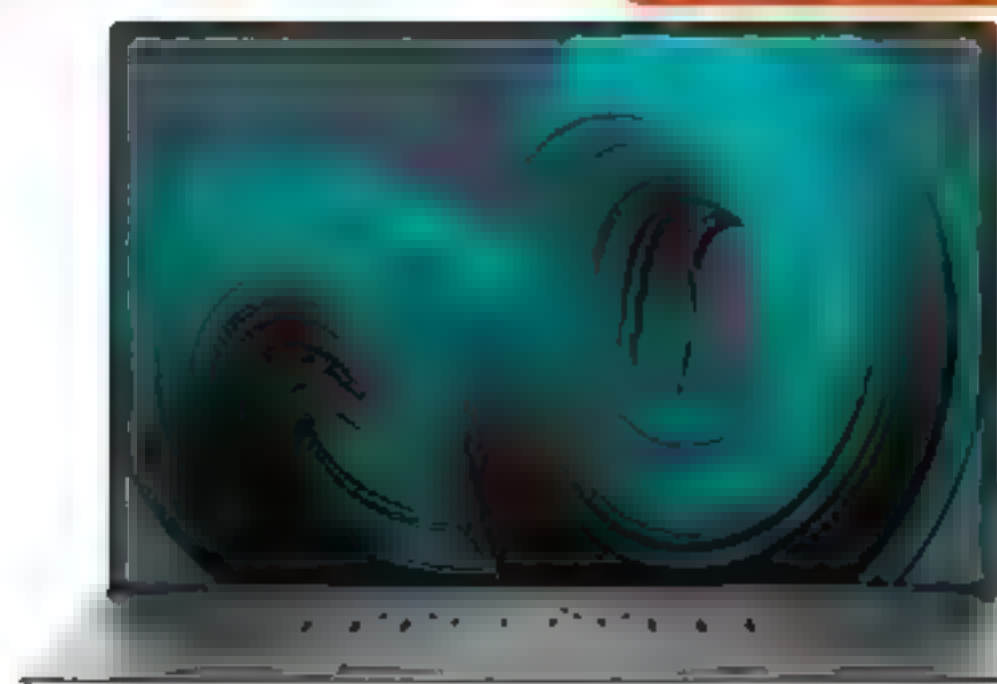



図9 16対10の17型ディスプレイを搭載した大画面ノート。CPUには、最上級クラスのCore i7-11800H（8コア／16スレッド）を採用。さらにグラフィックスにGeForce RTX 3050を搭載し、負荷の高い処理もこなせる

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：Thunderbolt 4×4、SDカードスロット●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：顔／指紋●画面解像度：1920×1200ドット●バッテリー駆動時間：非公表●サイズ：幅374.45×奥行き248.05×高さ19.5mm●重さ：2.21kg●オフィス：なし

図10 キーボードはテンキーレス仕様。その分、余裕ができた左右のスペースなどにスピーカーを搭載。3次元音響技術と組み合わせて迫力ある音を再生する

ニュー インスパイロン

New Inspiron 14 2-in-1 Intelプレミアムプラス（Office付）

図6 「New Inspiron」ブランドの14型2in1。複数のモデルがあるが、その中で「Intelプレミアムプラス（Office付）」は、第11世代Core i5のCPUを搭載。メモリーとストレージは必要最低限だが、これで10万円台は割安

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：USB 3.2（Gen 2）タイプC、USB 3.2（Gen 1）×2、HDMI、マイクロSDカードスロット●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：指紋●画面解像度：1920×1080ドット●バッテリー駆動時間：非公表●サイズ：幅321.5×奥行き211.35×高さ18.3mm●重さ：1.65kg●オフィス：Personal 2021

図7 ディスプレイ部が回転するコンバーチブル型。写真のように360度回転させれば、タブレット端末と同じように使える。別売のペンで手書きも可能

インスパイロン

Inspiron 24 フレームレス デスクトップ プレミアム（SSD+HDD・シルバー）

図11 狭額縁デザインが目を引く、23.8型の液晶一体型。ディスプレイ上部には、ポップアップ型のウェブカメラを搭載する。複数モデルあるが、即納モデル以外はWindows 11を選択可能。このモデルはSSDとHDDを各1つ搭載する

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：USB 3.2（Gen 2）タイプC、USB 3.2（Gen 1）×3、USB 2.0、HDMI出力、HDMI入力、SDカードスロット●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：なし●画面解像度：1920×1080ドット●サイズ：幅539.8×奥行き41.8×高さ412.9mm●重さ：5.2kg●オフィス：なし

ニュー エックスピーエス

New XPS 13 フルカスタマイズ

図8 Inspironよりワンクラス上のブランド「XPS」の13.4型モバイル。4辺とも狭額縁仕様で見た目もすっきりしている。ディスプレイの縦横比は16対10。CPU性能やメモリー、SSDの容量など、いずれも申し分なし。価格はオフィスなしで約16万円だ

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース：Thunderbolt 4×2、マイクロSDカードスロット●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証：顔／指紋●画面解像度：1920×1200ドット●バッテリー駆動時間：非公表●サイズ：幅295.7×奥行き198.7×高さ14.8mm●重さ：1.2kg●オフィス：なし

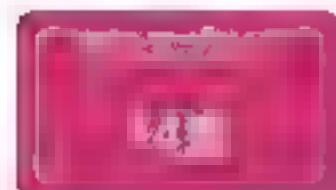
レノボ

ビジネス向けシリーズ「ThinkPad X1」シリーズなどでWindows 11を搭載した機種が多数登場。多くの選択肢から選べる

ThinkPadシリーズのフラッグシップ機

シンクパッド

ThinkPad X1 Carbon Gen 9

直販価格:[illegible]万8827円

◐ 図1 定番モバイルノート「ThinkPad」の代表格が「X1 Carbon」。第9世代の最新モデルが、レノボ製品の中ではいち早くWindows 11に対応した。ディスプレイは14型だが、ホームモバイルではなく軽量モバイルに位置付けた。ディスプレイが16対10となり、Thunderbolt 4にも対応する

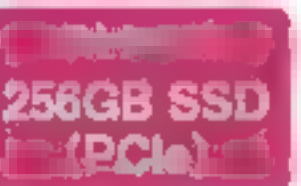
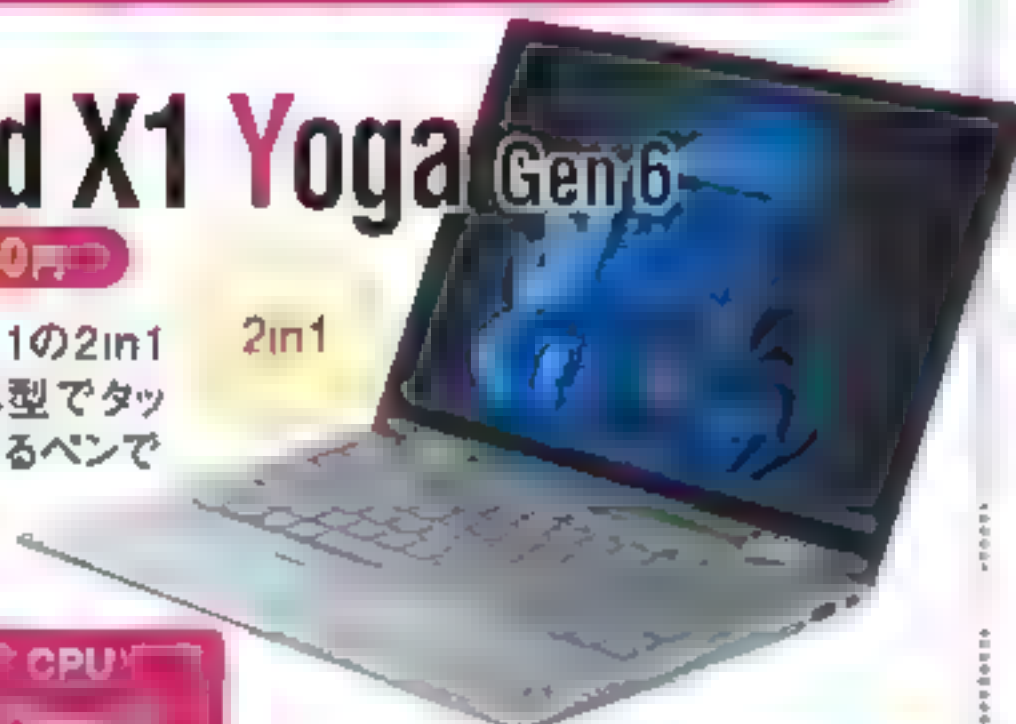
●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:Thunderbolt 4×2、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:指紋●画面解像度:1920×1200ドット●バッテリー駆動時間:26時間●サイズ:幅314.5×奥行き221.6×高さ14.9mm●重さ:1.13kg●オフィス:なし

2in1仕様でペン入力にも対応

シンクパッド

ThinkPad X1 Yoga Gen 6

直販価格:29万[illegible]円

◐ 図3 ThinkPad X1の2in1版。ディスプレイは14型でタッチ操作のほか、内蔵するペンで手書きが可能。X1とは本体カラーも違う

◐ 図4 ディスプレイが回転するコンバーチブル型。複数のスタイルで使える

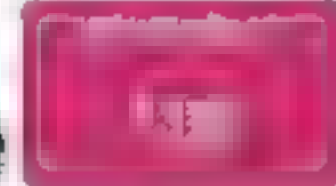
●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:Thunderbolt 4×2、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:指紋●画面解像度:1920×1200ドット●バッテリー駆動時間:23.9時間●サイズ:幅314.4×奥行き223×高さ14.9mm●重さ:1.399kg●オフィス:なし

1kg以下に抑えた13型ThinkPad

シンクパッド

ThinkPad X1 Nano Gen 1

直販価格:[illegible]円

◐ 図2 重さを1kg以下に抑えた13型モバイルの「ThinkPad X1 Nano」。最安構成は上位のX1 Carbonとほぼ同価格。USBがタイプCだけという点に注意したい

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC×2●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:顔、指紋●画面解像度:2160×1350ドット●バッテリー駆動時間:22.8時間●サイズ:幅292.8×奥行き207.7×高さ13.87mm●重さ:907g●オフィス:なし

レノボは、ウィンドウズ11の登場後、直販モデルの一部で11を選択できるようにした。ただし、一部の直販モデルではBTOによるカスタマイズができず、決められた仕様でしか購入できない。それらのモデルは、10月10日現在、OSが10のままで11にまだ切り替わっていない。ここでは、11を選択できるモデルを紹介する。

まずはビジネス向けノートの定番「ThinkPad X1」シリーズ。11搭載を強く前面に打ち出すだけあって、フラッグシップの14型モバイル「ThinkPad X1 Carbon Gen 9」をはじめ(図1)、ひと回り小さく軽量な「同Nano Gen 1」(図2)、2in1仕様の「同Yoga Gen 6」など選択肢は豊富だ(図3、図4)。基本は14型で、Nanoだけディスプレイが13型だ。このほか、薄型2in1の「同Titanium(チタニウム)」なども11搭載となる。

グレーの本体カラーを採用した「ThinkBook」と「IdeaPad」シリーズも充実している。「ThinkBook 16P」は、CPUやメモリー、SSDなどのスペックに妥協を排した高性能の16型ノート(図5〜図7)。「IdeaPad Slim 550」は低価格のスタンダードノートだが、メモリー容量が4GBと少ないので8GBに増量したい(図8、図9)。このほか、13.3型モバイルなどでも、11を選択できる(図10、図11)。

※直販価格は、すべて10月10日時点で割引適用したもの

高負荷作業に向く16型の高性能ノート

シンクブック

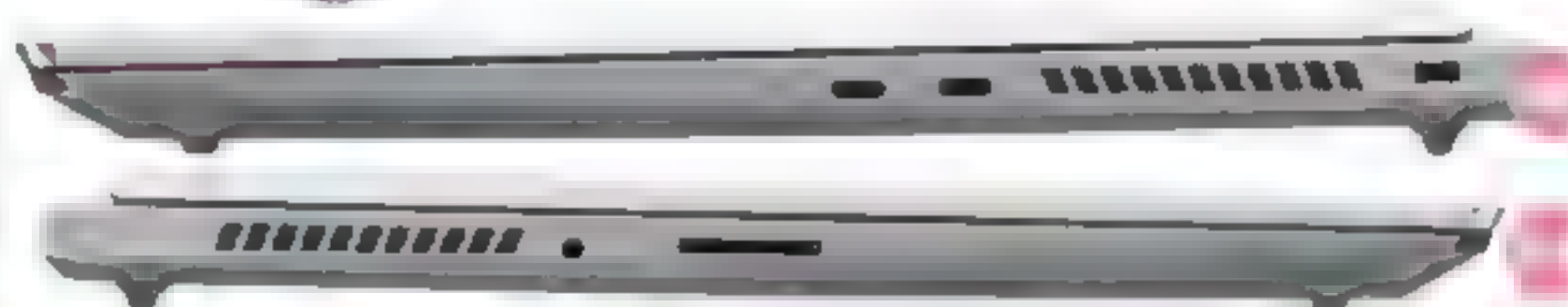
ThinkBook 16p Gen 2 (AMD)

スタンダート

●OS Windows 11 Pro●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC×2、USB 3.2(Gen 2)×2、SDカードリーダー●無線LAN Wi-Fi 6●生体認証:顔/指紋●画面解像度:2560×1600ドット●バッテリー駆動時間:13.3時間●サイズ 幅354.6×奥行き252×高さ19.9mm●重さ:1.99kg●オフィス:なし

図5 もう1つのビジネスノートブランド「ThinkBook」。低価格中心だが「ThinkBook 16p Gen 2(AMD)」は別格の高性能モデル。狭額縁デザインを採用し、15.6型と同等の本体サイズで16型に液晶を大型化した

図6 マットブラックのThinkPadシリーズとは違って、本体カラーはグレーが基調。背面にUSB端子と電源コネクターがある

図7 CPUには最新世代のRyzen 7 5800H、グラフィックスにGeForce RTX 3060 Max-Qを採用。側面にはやや大きめの熱の排出口を確保している。USB端子は背面に2つ、右面にタイプCを2つそれぞれ搭載している

14.9mmとスリムな13.3型モバイル

シンクブック

ThinkBook 13s Gen 2

モバイル

図10 ThinkBookシリーズの13.3型。OSに11を選べるのは、カスタマイズ可能な1モデルのみ。なお標準は11 Proだが、11 Homeに変えると8800円割引になる

●OS Windows 11 Pro●主なインタフェース USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI●無線LAN Wi-Fi 6●生体認証 指紋●画面解像度 1920×1200ドット●バッテリー駆動時間 18.7時間●サイズ 幅299×奥行き210×高さ14.9mm●重さ:1.26kg●オフィス なし

図11 14.9mmという薄型の本体。インタフェースには、Thunderbolt 4対応のUSB 3.2(Gen2)タイプCもあるなど最新仕様だ

第4世代Ryzen 3採用のスタンダード

アイデアパッド

IdeaPad Slim 550 15.6 (AMD)

スタンダート

図8 格安の15.6型なら「IdeaPad Slim 550」が狙い目。CPUは最新世代のRyzen 3。メモリーは4GBと少ないが、5500円の追加費用で8GBに増量可能

●OS Windows 11 Home●主なインタフェース USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI、SDカードリーダー●無線LAN:Wi-Fi 5●生体認証 なし●画面解像度 1920×1080ドット●バッテリー駆動時間 15時間●サイズ 幅356.7×奥行き233.1×高さ17.9mm●重さ 1.66kg●オフィス なし

図9 画面占有率9割という4辺狭額縁デザインの15.6型。縦横比は16対9(解像度は1920×1080ドット)だ。カスタマイズ対応の1モデルで、OSに11を選択できる

Microsoft

マイクロソフト

Windows 11に合わせて「Surface」(サー[illegible]シリーズを刷新。[illegible]の新[illegible]まで[illegible]モデルを[illegible]

2in1の代名詞はCPUと画面が大幅進化

サーフェス プロ

Surface Pro 8

直販価格[illegible]万8280円

2in1

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
13型(タッチ対応)	Core i5-1135G7	8GB	128GB SSD(PCIe)

●OS：Windows 11 Home●主なインタフェース Thunderbolt 4×2●無線LAN：Wi-Fi 6●生体認証 顔●画面解像度 2880×1920ドット●バッテリー駆動時間 16時間●サイズ 幅287×奥行き208×高さ9.3mm●重さ 891g(本体のみ)●オフィス Home & Business 2021

図1 主力モデルの「Surface Pro 8」は、背面のキックスタンドで自立するスタイル。別売でカバー兼用キーボードを用意する。新モデルはCPUが第11世代Coreプロセッサーに進化。画面は13型に大型化したうえ、解像度や明るさもアップ。リフレッシュレートは最大120Hzとより滑らかに表示できる

図2 CPUはインテルの第11世代Coreシリーズを採用。インテルが提唱する「Evoプラットフォーム」をベースにしており、高速の起動や充電、バッテリーでの長時間駆動など高い動作性能を誇るという

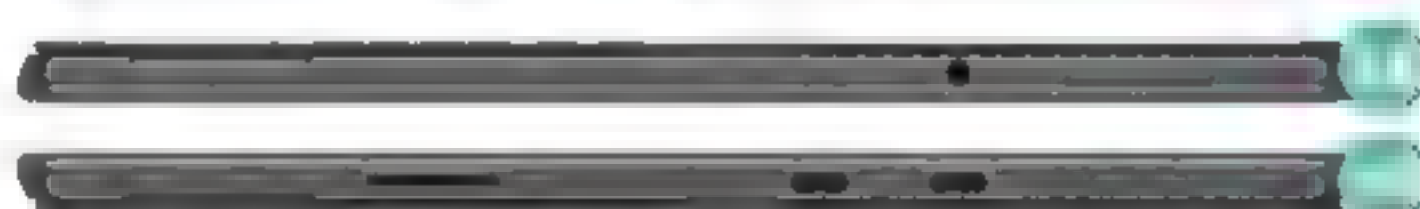



図3 右面には、Thunderbolt 4端子とマグネット式の主に充電用の独自ポート、左面には3.5mmのヘッドホン端子と音量調節ボタンを搭載している

図5 図4のSurface Pro Signatureキーボード上部には「Surfaceスリムペン2」が収納でき、ここにセットすると充電もされる

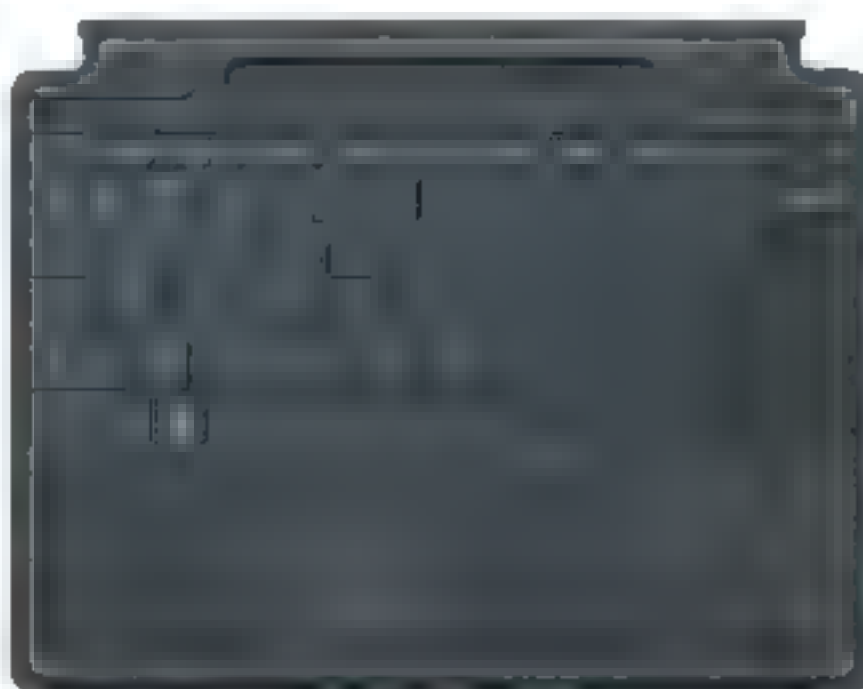



図4 別売の「Surface Pro Signatureキーボード」は直販価格2万1890円から(ペン付きは3万3660円)。「Surface Pro X」(図10)と共通化が図られ、既存のProシリーズ用との互換性はなくなった

図6 新設計のSurfaceスリムペン2は充電式で、従来より操作性や精度を向上させている。触覚モーターを内蔵し、Windows 11で動作する対応アプリ上にペンを当てると、紙と同様の自然な感触を再現できるという。本体とは別売で、ペンのみの直販価格は1万5950円

ウインドウズ11搭載の新Surfaceの4モデルは、いずれも2in1タイプ。画面の縦横比は3対2で、高性能なスタイラスペンに対応するのがシリーズ共通の特徴だ。

主力の「Surface Pro 8」は、画面を従来の12.3型から13型に大型化(図1)。CPUについては、インテルの第10世代Coreプロセッサーを第11世代へとグレードアップした(図2、図3)。新しい着脱式キーボードは、専用ペンの収納と充電ができるのが魅力(図4、図5)。改良されたペンの入力は、紙に書く感覚に近づけたという(図6)。

14.4型の「同 Laptop Studio」は、CPUに高性能な第11世代Core H35シリーズを搭載し、上位モデルは高性能GPUを実装するハイエンドモデル(図7)。特に目を引くのがディスプレイの仕掛けだ。背面のヒンジを起点に回転させると、ノートパソコンからタブレットに早変わり。ペンはキーボード裏に収納可能だ(図8)。

10.5型のコンパクトな「同 Go 3」は搭載CPUを強化(図9)。ARM(アーム)ベースのCPUを採用する13型の「同 Pro X」は、ウィンドウズ11搭載モデルとしてLTE非対応のWi-Fi版が追加された(図10)。

折り畳み式の2画面表示のアンドロイド搭載端末「同 Duo 2」にも注目したい(図11、図12)。前モデルは日本国内での発売が見送られたが、ついに日本上陸を果たすことになりそうだ。

シリーズ最高性能の変形2in1が新登場

サーフェス ラップトップ スタジオ

Surface Laptop Studio

2in1

⊖⊖ 図7 「Surface 史上最もパワフル」と銘打たれた新ハイエンドモデル。14.4型のディスプレイは、裏側に「Dynamic Woven(ダイナミックウーブン)ヒンジ」という独自の変形機構を備える。通常のノートとして使う「ラップトップモード」、動画閲覧時などにキーボードを隠す「ステージモード」、タブレットとして操作する「スタジオモード」を使い分けられる

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
14.4型(タッチ対応)	Core i5-11300H、i7-11370H	16GB、32GB	256GB～1TB SSD(PCIe)

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:Thunderbolt 4×2●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証 顔●画面解像度:2400×1600ドット●バッテリー駆動時間:19時間●サイズ:幅323.28×奥行き228.32×高さ18.94mm●重さ:1.7429kg●オフィス:Home & Business 2021[注]

⊖ 図8 スタイラスペンは、Surface Pro 8と同じくSurfaceスリムペン2(図6)に対応する。キーボードの裏に隠れるようにマグネット式で収納が可能。収納と同時に充電もできる。本体と一緒に持ち歩いても邪魔にならない

ARM系CPU採用の個性派軽量モデル

サーフェス プロ エックス

Surface Pro X

直販価格:未定 ※2022年前半発売予定

2in1

⊖ 図10 マイクロソフトがクアルコムと共同開発した独自のARMベースのCPUを搭載。本体の幅と奥行きはSurface Pro 8と同等ながら、厚さは2mm薄く、重さは774gと約120g軽くなっている。図4のSurface Pro Signatureキーボードと、図6のSurfaceスリムペン2に対応する

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
13型(タッチ対応)	Microsoft SQ1/SQ2	8GB、16GB	128～512GB SSD(PCIe)

●OS:Windows 11 Home on ARM(Wi-Fi対応モデル)●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC×2●無線LAN:Wi-Fi 5●生体認証 顔●画面解像度:2880×1920ドット●バッテリー駆動時間:15時間●サイズ:幅287×奥行き208×高さ7.3mm●重さ:774g(本体のみ)●オフィス:Home & Business 2021

CPUを強化したコンパクトモデル

サーフェス ゴー

Surface Go 3

直販価格:8万5580円

2in1

⊖ 図9 10.5型の小型モデルで544gと軽く、従来よりCPUを強化。Core i3搭載の上位モデルは2022年前半に発売予定。別売の着脱式キーボード「Surface Goタイプカバー」と「Surfaceペン」の直販価格は1万2980円から

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
10.5型(タッチ対応)	Pentium Gold 6500Y	4GB	128GB SSD(PCIe)

●OS:Windows 11 Home(Sモード)●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC、マイクロSDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証 顔●画面解像度:1920×1280ドット●バッテリー駆動時間:11時間●サイズ:幅245×奥行き175×高さ8.3mm●重さ:544g(本体のみ)●オフィス:Home & Business 2021

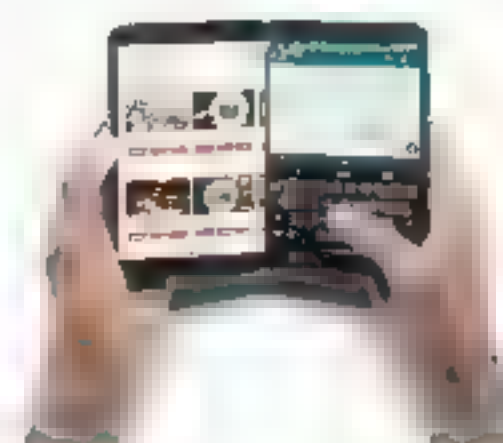
MS初の2画面アンドロイド端末が国内デビュー

サーフェス デュオ

Surface Duo 2

直販価格:未定

●OS:Android 11●ディスプレイ:8.3型(2画面)●CPU:Snapdragon 888 5G●メモリー容量:8GB●ストレージ:128～512GB●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC●無線LAN:Wi-Fi 6●SIM:nano、eSIM

⊖ 図11 5.8型の2画面が折り畳めるアンドロイド搭載スマートフォン。5G通信やNFCに対応。リアカメラはトリプルレンズで構成されている

⊖ 図12 2画面を生かして、2つのアプリを同時に使ったり、1つのアプリを2画面用の表示で利用したりできる

[注]バッテリー駆動時間と重さはCore i5搭載モデルの場合

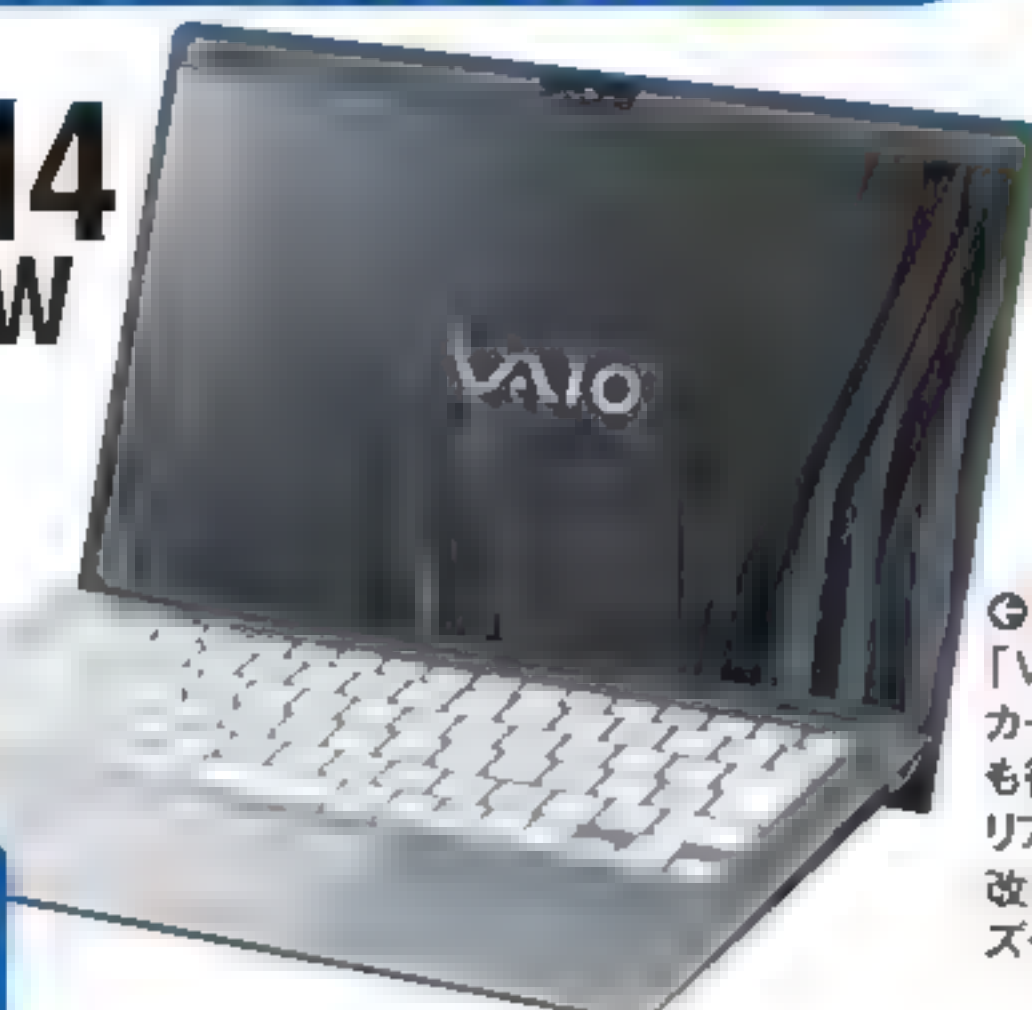
VAIO

モバイルノートが充実のラインアップ。フラッグシップ「VAIO Z」のノウハウを生かした14型と12.5型の新「SX」が目玉だ

最上位機の技術を引き継ぐ14型モバイル

バイオ

VAIO SX14 VJS14490511W

実売価格:20万円

モバイル

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
14型	Core i5 1155G7	8GB	256GB SSD (PCIe)

●OS Windows 11 Home●主なインタフェース:Thunderbolt 4×2、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:顔/指紋●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間:30時間●サイズ:幅320.4×奥行き222.9×高さ13.3～17.9mm●重さ:999g●オフィス:Home & Business 2021

↖図1 14型ながら1kgを切る軽量モバイルで、ボディーを一新。「VAIO Z」(図6)の技術を随所に取り入れ、天板は立体成型カーボンで軽量化と剛性の向上を図った。バッテリー駆動時間も従来より大幅に伸長。MIL規格を上回る独自の品質試験をクリアする[注1]。ビデオ会議で重視されるマイクやスピーカーを改善し、AIノイズキャンセリング機能で雑音を除去。カスタマイズモデルでは、タッチ液晶やLTEモデルなどを選択可能だ

➡図2 新設計のヒンジで片手でも軽くキーボードが開ける。キーストロークを従来より深くし、キートップは緩やかなくぼみが付いた形状。さらに、奥から手間に向かって傾斜するチルトアップ機構で入力がしやすい。指紋や汚れが付きにくい塗装も施されている。なおカスタマイズモデルでは、かな文字ありのほか、かな文字なしや英語配列も選択できる

↑図3 右側面にはThunderbolt 4端子を2つ備える。2つの端子の間には、HDMIと1000BASE-TのLAN端子を配置している

最上位モデルがWin11搭載で登場

バイオ

VAIO Z VJZ1418 (個人向けカスタマイズモデル)

直販価格:27万2580円[注2]

モバイル

➡図6 2021年2月登場の14型フラッグシップ機。最軽量構成では958g。カスタマイズモデルのOSはWindows 11を搭載した。ボディー全面にカーボンファイバー(炭素繊維強化樹脂)を採用して強度を高めた。CPUは高性能な第11世代Core H35シリーズ。バッテリー駆動時間は最大34時間

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
14型	Core i5 11300H	8GB	256GB SSD (PCIe)

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:Thunderbolt 4×2、HDMI●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:顔/指紋●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間:34時間●サイズ:幅320.4×奥行き220.8×高さ12.2～16.9mm●重さ:958g～1.013kg●オフィス:なし

↖図7 東レと共同開発したボディーのカーボンファイバーは、軽量化にも寄与している。ノート型のボディー全面を立体成型のカーボン素材で構成するのは世界初という

軽さと耐久性に磨きをかけた12.5型

モバイル

バイオ

VAIO SX12 VJS12490611S

実売価格:18万円

➡図4 図1の「SX14」を小型にした12.5型。重さは800g台と軽量化を徹底。OS・液晶以外の主な仕様や強化点は基本的にSX14と共通で、側面に備えるインタフェースも同様だ

ディスプレイ	CPU	メモリー容量	ストレージ
12.5型	Core i5 1155G7	8GB	256GB SSD (PCIe)

●OS:Windows 11 Pro●主なインタフェース:Thunderbolt 4×2、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:顔/指紋●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間:30時間●サイズ:幅287.8×奥行き205×高さ15～17.9mm●重さ:887g●オフィス:Home & Business 2021

↖図5 当該モデルのカラーはブライトシルバー。上位モデルやカスタマイズモデルではほかのカラーも用意する。ディスプレイは180度開閉する(SX14も同じ)

[注1]MIL規格は、米国防総省が定めた軍が調達する民生品の規格および評価ガイドライン。落下や振動、温度変化などの試験項目が設けられている
[注2]直販サイトでの構成例

Dynabook

モバイルノートの2モデルが新登場。共に1kgを切る軽量モデルで、第11世代のCore i3を搭載する

長時間駆動の第11世代Core i3搭載2in1

ダイナブック

dynabook V4 P1V4UPBB

実売価格:19万8000円

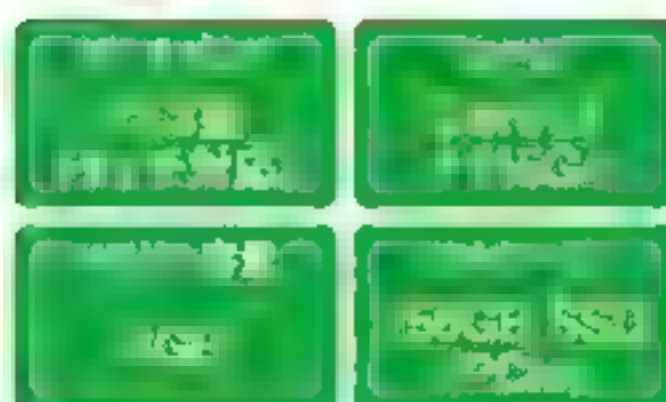
2in1

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:Thunderbolt 4×2、USB 3.2(Gen 1)、HDMI、マイクロSDカードスロット●無線LAN Wi-Fi 6●生体認証 顔●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間 24時間●サイズ 幅303.9×奥行き197.4×高さ17.9mm●重さ:979g●オフィス:Home & Business 2021

図1 第11世代Core i3を搭載した13.3型の2in1モバイルノート。2in1の「V」シリーズの中でエントリーモデルの位置付け。重さ979gと軽量ながらバッテリー駆動時間は24時間。独自の冷却・放熱技術「dynabookエンパワーテクノロジー」によって、CPUの処理性能を最大で約1.7倍引き出せるという

図2 ボディーの厚さは18mmを切る。左側面にThunderbolt 4端子を2つ搭載し、充電や映像出力に対応。右側面にはタイプAのUSB端子などを備える。なお、ボディーはMIL規格に準拠した耐久試験をクリアしている

図3 キーボードはJIS配列の86キー。キーピッチは19mm、キーストロークは1.5mmを確保。赤く光るバックライトを搭載する

図4 ヒンジ部分が360度回転してタブレットスタイルに変形する。ディスプレイは非光沢でIGZO液晶を採用。4096段階の筆圧感知に対応する、ワコム製のアクティブ静電ペンが標準で付属している

耐久性に優れた900g台の軽量モバイル

ダイナブック

dynabook GS4 P1S4UPBL

実売価格:16万円

13.3型 Core i3 8GB 256GB SSD

●OS Windows 11 Home●主なインタフェース:Thunderbolt 4×2、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI、マイクロSDカードスロット●無線LAN Wi-Fi 6●生体認証:なし●画面解像度 1920×1080ドット●バッテリー駆動時間 14時間●サイズ:幅306×奥行き210×高さ17.9mm●重さ:978g●オフィス Home & Business 2021

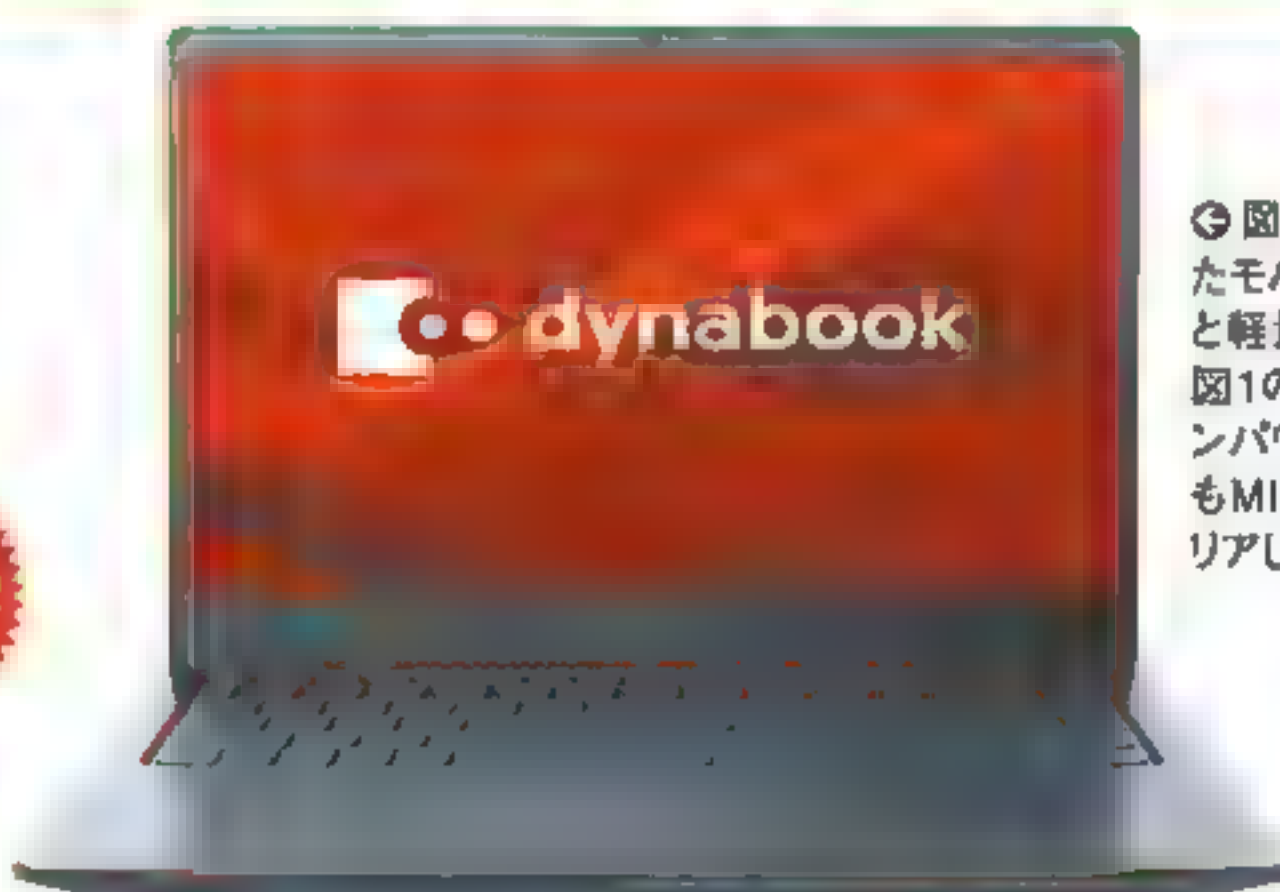



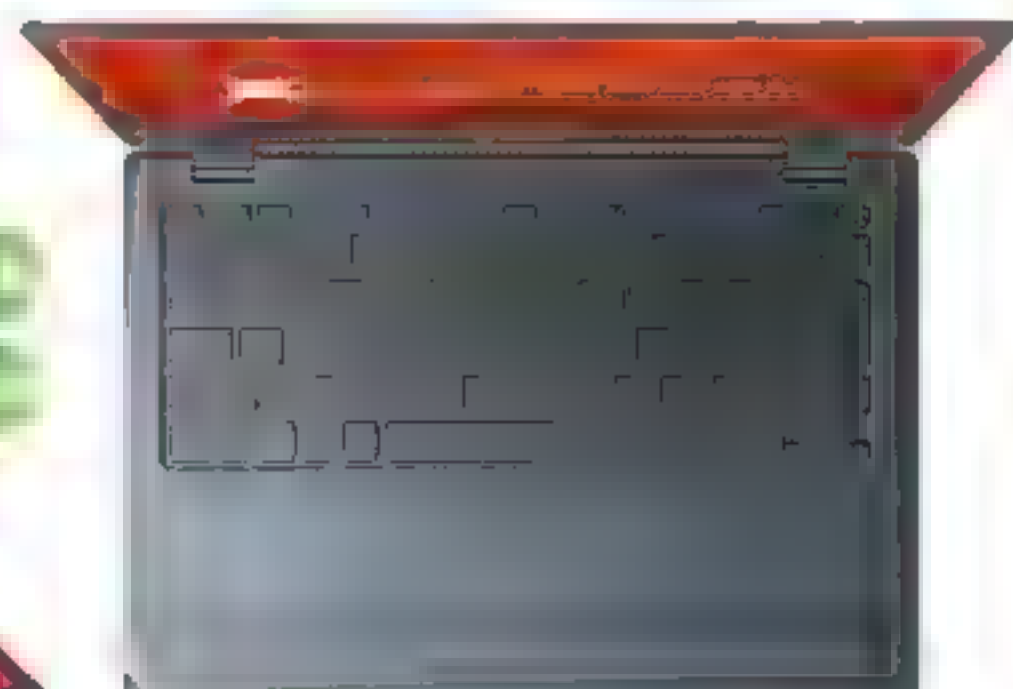
図5 コストパフォーマンスを重視したモバイルノート。13.3型ながら978gと軽量で実売価格は16万円前後。図1の「V4」と同様に「dynabookエンパワーテクノロジー」を搭載。こちらもMIL規格に準拠した耐久試験をクリアしている

図6 キーボードはJIS配列の86キー。キーピッチは19mm、キーストロークは1.5mmを確保している

図7 右側面には有線LANやマイクロSDカードスロット、タイプAのUSB 3.2(Gen 1)、左側面にはThunderbolt 4やHDMI出力端子などを搭載する

図8 液晶ディスプレイは非光沢で解像度はフルHD。180度まで開く

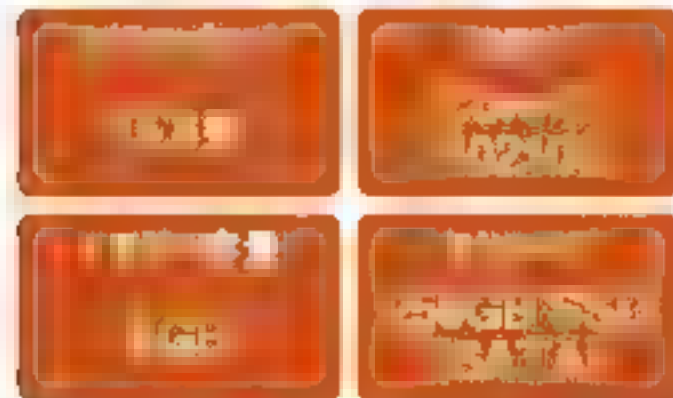
マウスコンピューター

[illegible]

[illegible]の15.6型

マウス
mouse F5-i5

直販価格:[illegible]

スタンダート

◀ 図1 15.6型のスタンダードノートでCPUは第10世代のCore i5。狭額縁の画面や新設計のキーボードが特徴。DVDドライブを標準搭載。BTOによってメモリーやストレージ、光学ドライブなどの強化が可能になっている

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)、USB 2.0×2、HDMI、D-sub、SDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 5●生体認証:なし●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間:7.5時間●サイズ:幅361×奥行き256×高さ24.1mm●重さ:2.03kg●オフィス:なし

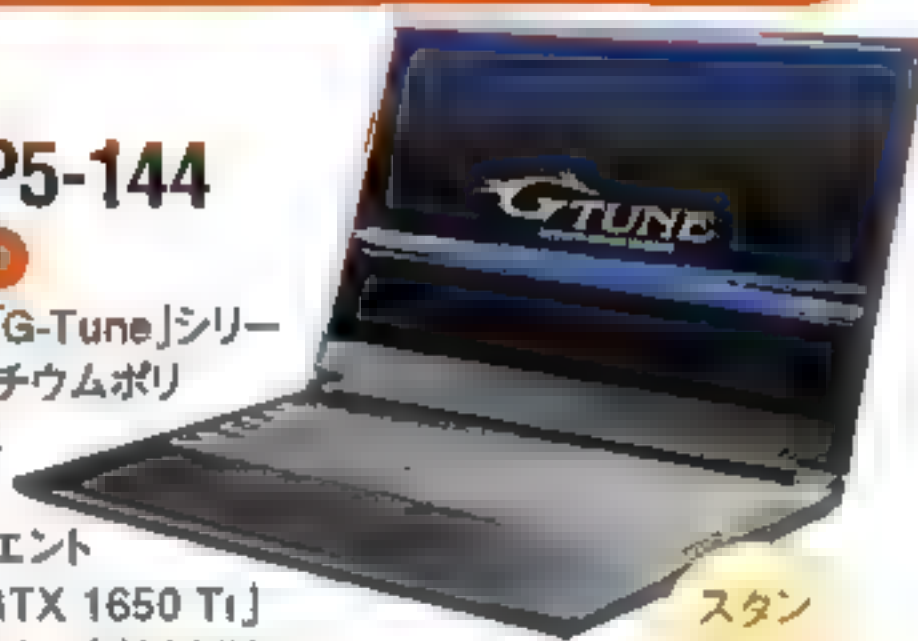
◀ 図2 新設計のキーボードはテンキー搭載の日本語104キー。キーピッチが19mm、キーストロークが1.8mmで打ちやすさに配慮したという

◀ 図3 ボディーカラーはブラック。右側面にはDVDドライブやタイプAのUSB端子などを搭載している

[illegible]ゲーミングノートの[illegible]モデル

ジーチューン
G-Tune P5-144

直販価格:[illegible]

▶ 図4 ゲーム用パソコン「G-Tune」シリーズのスタンダードノート。リチウムポリマーバッテリーの採用によって薄型・軽量化を図ったという。GPUとしてエントリークラスの「GeForce GTX 1650 Ti」を搭載。液晶のリフレッシュレートは144Hzでゲームを滑らかに表示できる

スタンダート

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、USB 2.0、HDMI、Mini DisplayPort、SDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:なし●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間:8.5時間●サイズ:幅359.5×奥行き238×高さ22.8mm●重さ:2.01kg●オフィス:なし

第11世代Core i7搭載の[illegible]

ダイブ
DAIV 4P

直販価格:[illegible]

▶ 図5 写真や動画の編集といったクリエーター向け「DAIV」シリーズの14型ノート。搭載するCPUは第11世代のCore i7。重さは985gとシリーズ最軽量で、バッテリー駆動時間は12時間とモバイル性能は十分。液晶は非光沢でsRGB比100%の広色域パネルを採用。解像度はWUXGA(1920×1200ドット)だ

モバイル

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:Thunderbolt 4、USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI、SDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:顔●画面解像度:1920×1200ドット●バッテリー駆動時間:12時間●サイズ:幅308.8×奥行き213×高さ16.4mm●重さ:985g●オフィス:なし

◀ 図6 ボディーはマグネシウム合金製で16.4mmと薄型。Thunderbolt 4やHDMI端子を搭載し、最大4画面のマルチディスプレイに対応

[illegible]フルタワー[illegible]のゲーミングPC

ジーチューン
G-Tune XP-Z

直販価格:[illegible]

▶ 図7 ゲーミングPCのフルタワー型モデルで、GPUは「GeForce RTX 3090」、CPUはCore i9-11900Kと最上位クラスのスペックを誇る。冷却性能を追求したきょう体は、ダーククロム強化ガラスとヘアライン処理アルミパネルで構成されている

デスクトップ

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2×2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×7、USB 2.0×4、HDMI、DisplayPort×3●無線LAN:なし●生体認証:なし●サイズ:幅215×奥行き490×高さ481mm●重さ:18.6kg●オフィス:なし

HP

Windows 11搭載モデルとして、[illegible]のHP [illegible]17.3型液晶[illegible]を投入した

ボディーを小型化した17.3型ノート

エイチピー

HP 17s-cu スタンダードモデル

直販価格:13万900円

- ディスプレイ: [illegible]
- CPU: Core i5 [illegible]135G[illegible]
- メモリー容量: [illegible]GB
- ストレージ: [illegible]2GB SSD (PCIe)

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 1)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:指紋●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間:8時間●サイズ:幅400×奥行き258×高さ19.9~22.5mm●重さ:2.1kg●オフィス:なし

図1 17.3型のIPS液晶を採用した大画面ノート。3辺狭額縁の設計によって液晶の占有率は従来より向上。本体サイズもややコンパクト化されている。このモデルは第11世代のCore i5を搭載するが、Core i7搭載の上位モデルもある

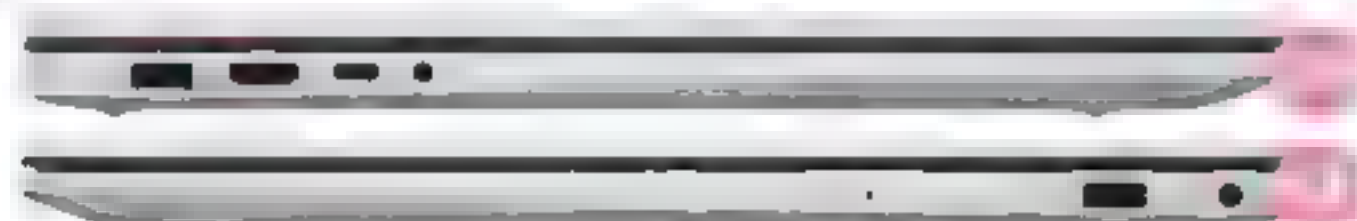



図2 本体カラーはナチュラルシルバー。左側面にはタイプAとタイプCのUSB端子やHDMI端子、右側面にはタイプAのUSB端子と電源用のコネクターを備える。なお、従来モデルにあった光学ドライブは省かれた

ドスパラ

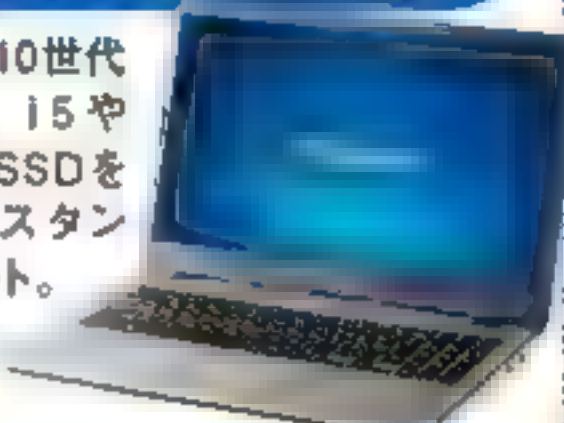
人気のゲーミングPC「GALLERIA」を擁するBTOメーカー。スタンダードなノートやデスクトップも手がける

6万円台の手ごろな15.6型ノート

サードウェーブ

THIRDWAVE DX-C5

スタンダード

図5 第10世代のCore i5や256GBのSSDを搭載したスタンダードノート。液晶は非光沢

- ディスプレイ: 15.6型
- CPU: Core i5 10210U
- メモリー容量: 8GB
- ストレージ: 256GB SSD (PCIe)

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×2、HDMI、マイクロSDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:なし●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間:7.7時間●サイズ:幅358.9×奥行き247.1×高さ19.9mm●重さ:1.55kg●オフィス:KINGSOFT WPS Office 2

性能とデザインを追求したゲーミングPC

ガレリア

GALLERIA XA7C-R37

直販価格:24万9980円

- ディスプレイ: 別売
- CPU: Core i7 11700
- メモリー容量: [illegible]6GB
- ストレージ: 1TB SSD (PCIe)

図6 高性能CPUとGPU搭載のミドルタワー。冷却性や静音性に優れ、前面部にはLEDライトを搭載

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 2)×2、USB 3.2(Gen 1)×4、USB 2.0×4、HDMI、DisplayPort×3●無線LAN:なし●生体認証:なし●サイズ:幅220×奥行き440×高さ480mm●重さ:14kg●オフィス:なし

パソコン工房

国内生産のBTOメーカーの「iiyama PC」ブランド[illegible]らは、ノートとデスクトップの2モデルを紹介する

9万円台で第11世代Core i5搭載ノート

イイヤマ スタイル

iiyama STYLE-15FH120-i5-UXSX

図3 9万円台ながら第11世代Core i5や16GBメモリー、500GBのSSDを搭載。天板はロゴなしも選択可

- ディスプレイ: [illegible]
- CPU: Core i5 [illegible]135G[illegible]
- メモリー容量: [illegible]GB
- ストレージ: [illegible]00GB SSD (PCIe)

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:Thunderbolt 4、USB 3.2(Gen 2)タイプC、USB 3.2(Gen 2)、USB 2.0、HDMI、マイクロSDカードスロット●無線LAN:Wi-Fi 6●生体認証:なし●画面解像度:1920×1080ドット●バッテリー駆動時間:4.1時間●サイズ:幅356×奥行き224×高さ23.1mm●重さ:1.68kg●オフィス:なし

拡張性に優れたミドルタワー

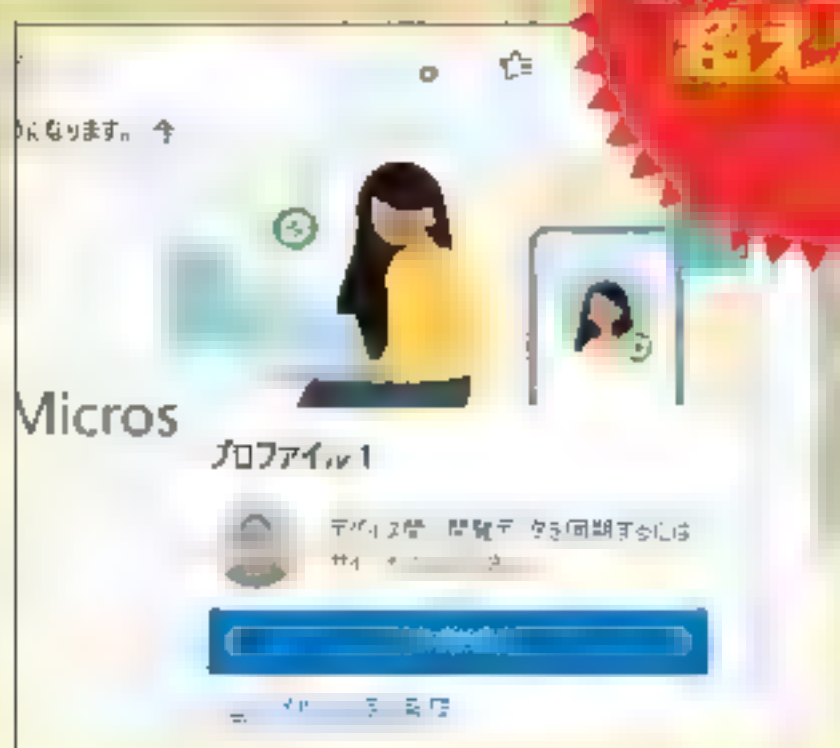
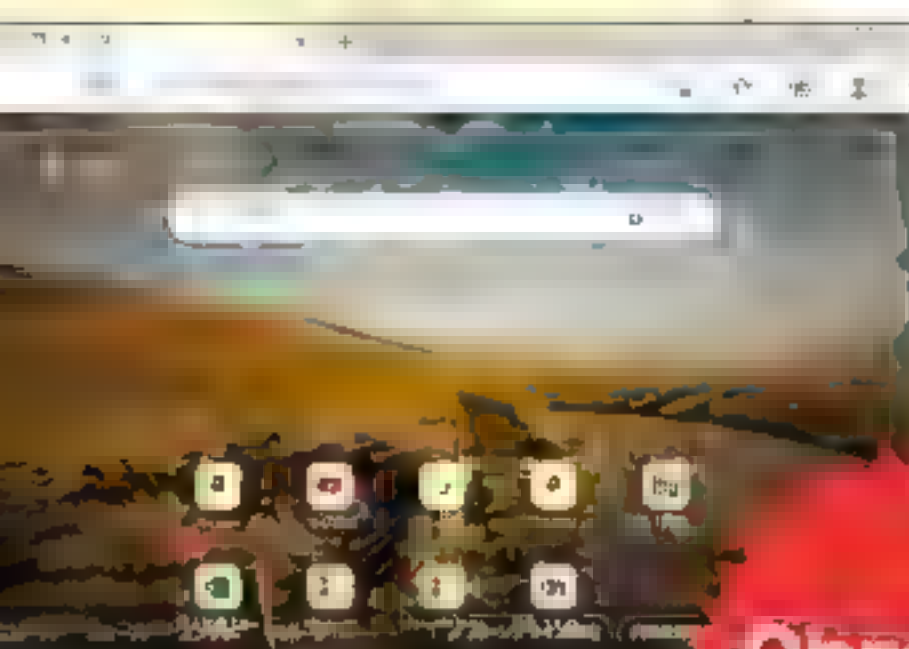
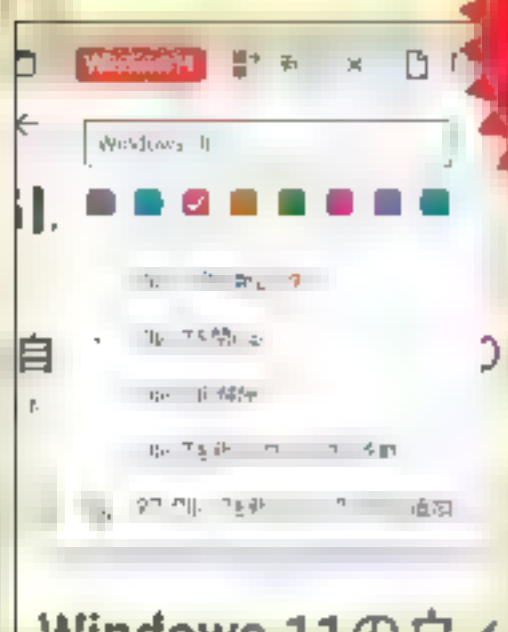
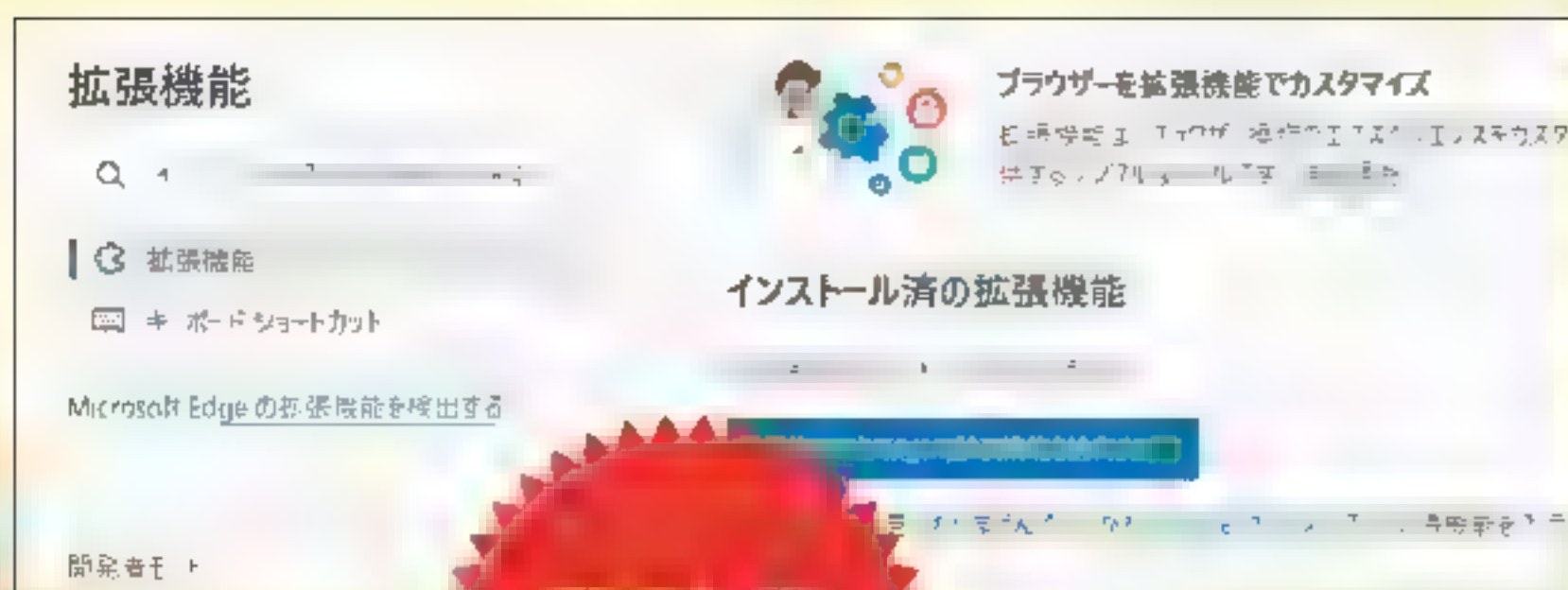
イイヤマ スタイル

iiyama STYLE-R059-114-UHX

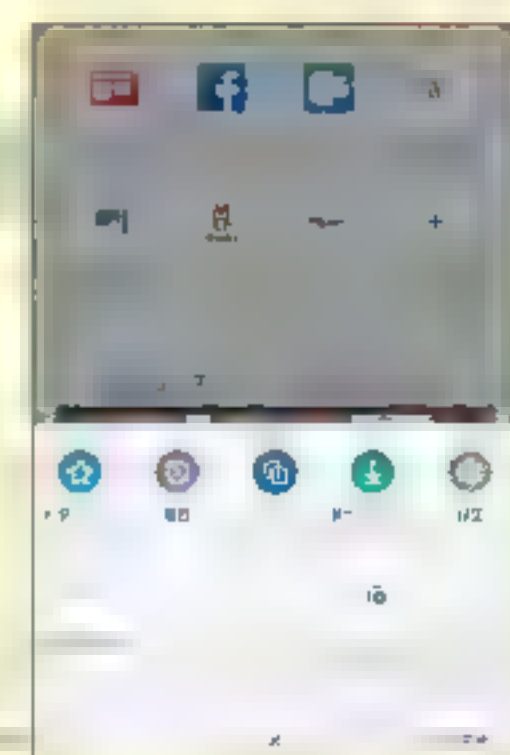
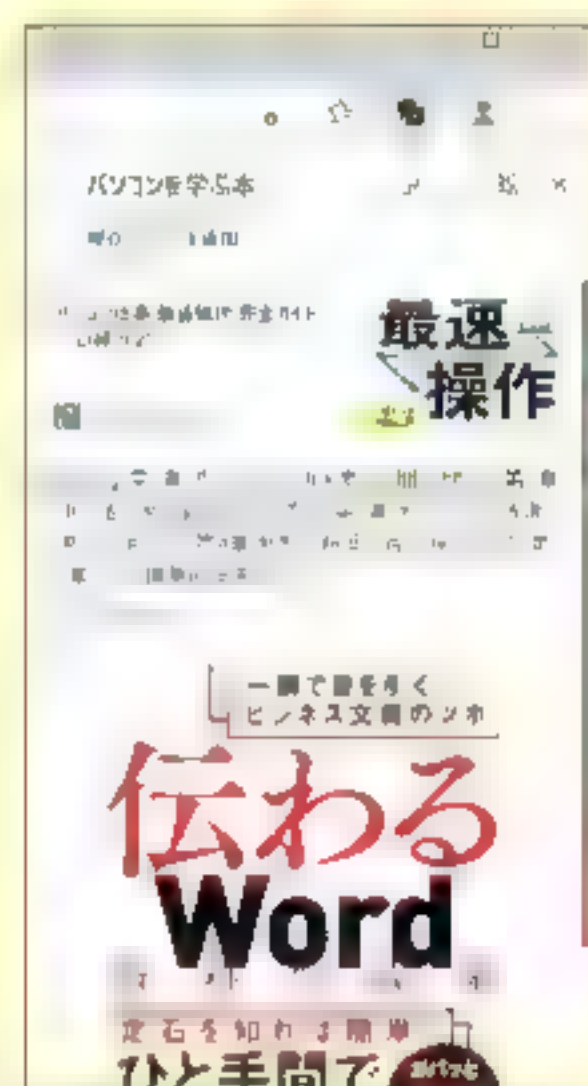
直販価格:[illegible]

- ディスプレイ: [illegible]
- CPU: Core i5 [illegible]1400
- メモリー容量: [illegible]GB
- ストレージ: 500GB SSD (PCIe)

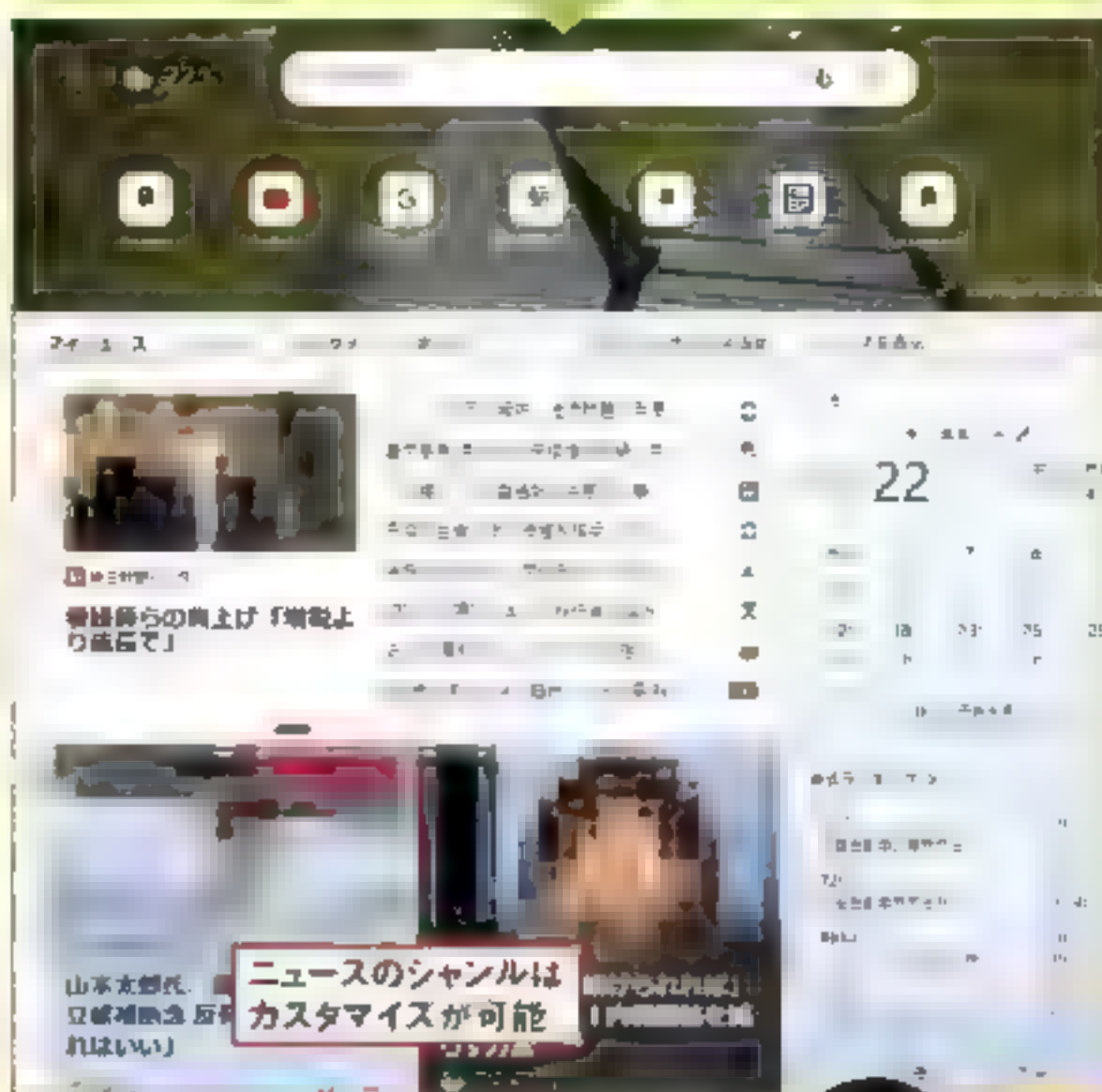
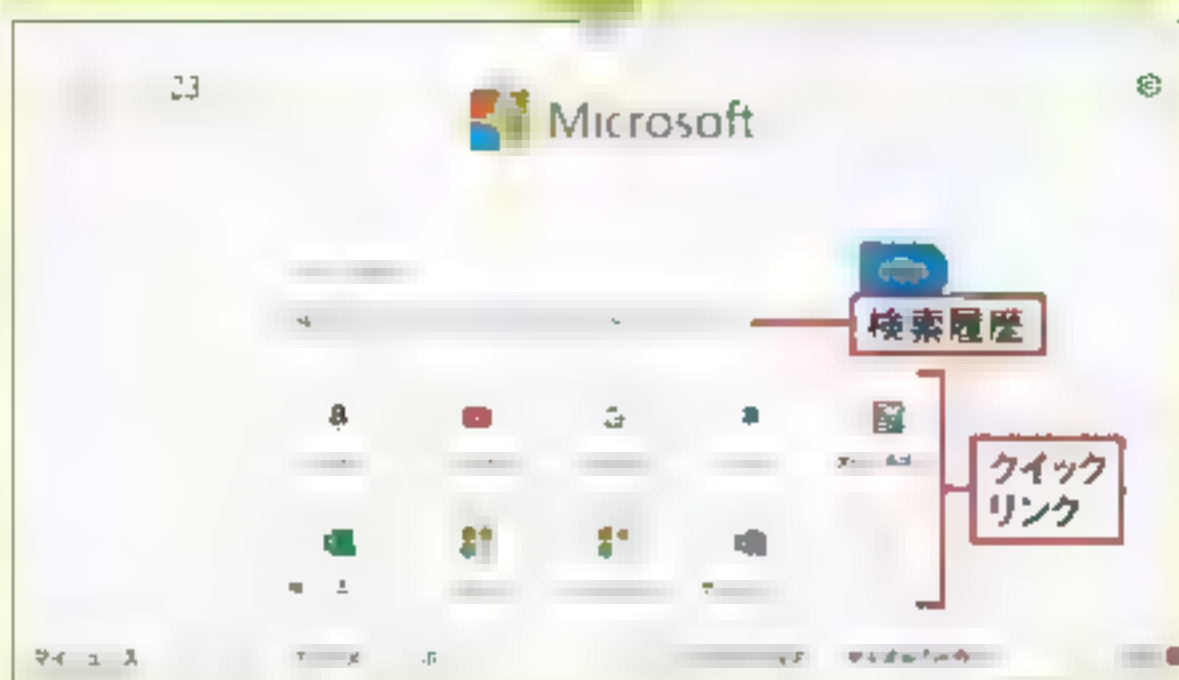
図4 豊富なPCI Expressスロットやドライブベイを備えたミドルタワー。CPUは、第11世代のCore i5で、DVDドライブを搭載

●OS:Windows 11 Home●主なインタフェース:USB 3.2(Gen 2×2)タイプC、USB 3.2(Gen 1)×5、USB 2.0×4、HDMI、DisplayPort●無線LAN:なし●生体認証:なし●サイズ:幅190×奥行き475×高さ422mm●重さ:非公表●オフィス:なし

特集 最新Edge(エッジ)徹底活用

「ウィンドウズ付属のウェブブラウザーは使い物にならない」というのはすっかり過去の話になりました。最新のEdge(エッジ)はほかのブラウザーをもしのぐ機能・性能を備えています。単にウェブを見るだけでなく、ウェブコンテンツを収集する、PDFに書き込むなどの便利な機能も満載です。最新Edgeを使いこなして、インターネットがもっと快適になる方法を解説します。

文/岡野 幸治

レイアウト編

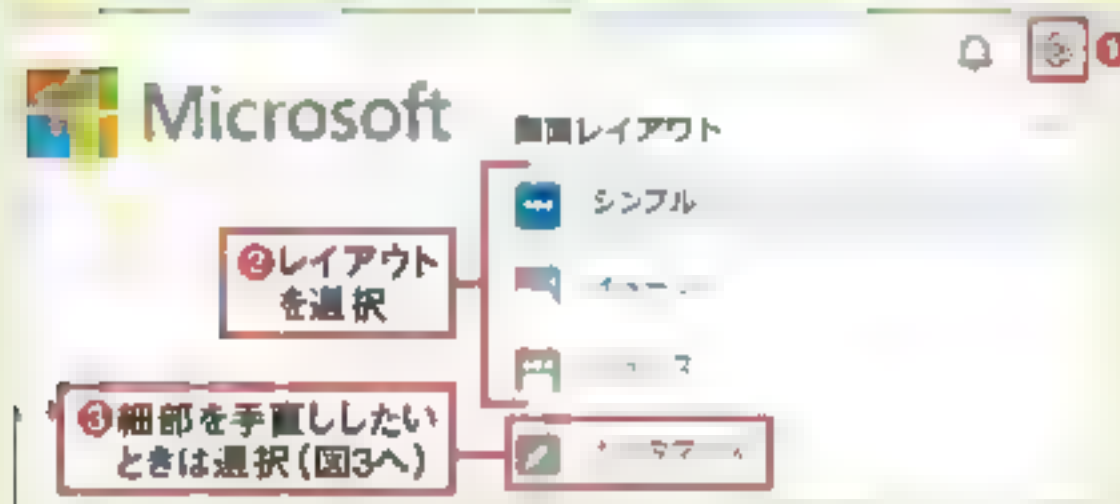
新規タブは「シンプル」「イメージ」「ニュース」の3つから選択

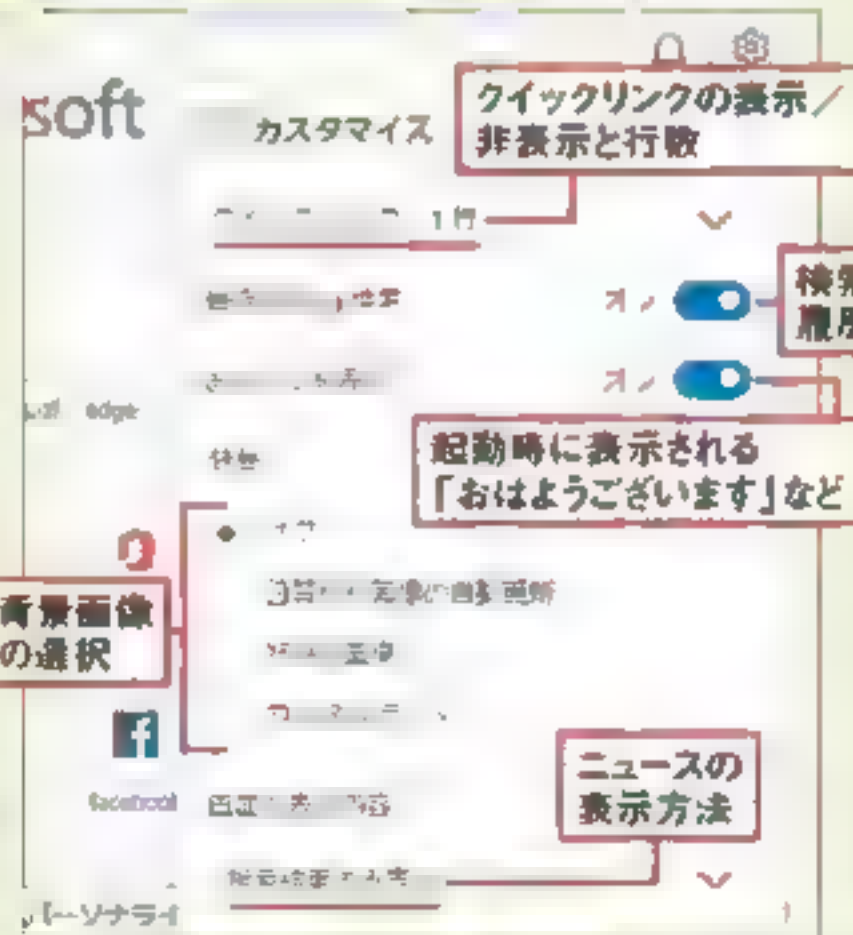
新しいタブのレイアウトは3種類

⊖⊕図1 Edgeで新規タブを開いたときのレイアウトには、「シンプル」「イメージ」「ニュース」の3種類ある。いずれにも、よくアクセスするサイトに直行できる「クイックリンク」が表示されるが、非表示にもできる。イメージの背景画像やニュースのジャンルも変更が可能だ

好みに合わせて選べるのがうれしいね

レイアウトの切り替えはワンタッチ

Microsoft
画面レイアウト
シンプル
❶
❷レイアウトを選択
❸細部を手直ししたいときは選択（図3へ）

カスタマイズ
クイックリンクの表示／非表示と行数
検索履歴
起動時に表示される「おはようございます」など
背景画像の選択
ニュースの表示方法

⊕図2 レイアウトを変更するには、新規タブのページ右上にある歯車のアイコンをクリックし、好みのレイアウトを選択する（❶❷）。オリジナルの設定にしたいときは、「カスタマイズ」を選択する（❸）

⊖図3 「カスタマイズ」では、クイックリンクや検索履歴の表示／非表示、背景画像の種類などを設定できる

マイクロソフトのウェブブラウザー「Edge（エッジ）」は、頻繁にアップデートを実行している。この9月からはそれまでよりもメジャーアップデートの頻度が高くなり、進化がスピードアップしている。アップデートは自動実行されるため、知らない間に新機能が追加されていることも多い。この特集では、最新版Edgeの使いこなしを紹介していこう[注1]。

まずは、画面のレイアウトから解説しよう。起動時や新規タブを開いたときのレイアウトには、「シンプル」「イメージ」「ニュース」の3種類がある（図1）。好みに応じて切り替えが可能で、背景画像に手持ちの写真を使うといったカスタマイズもできる（図2、図3）。

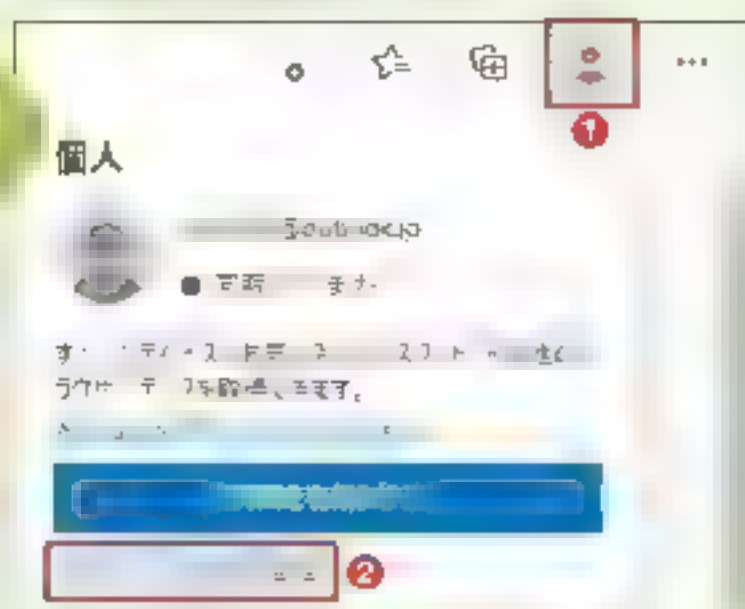
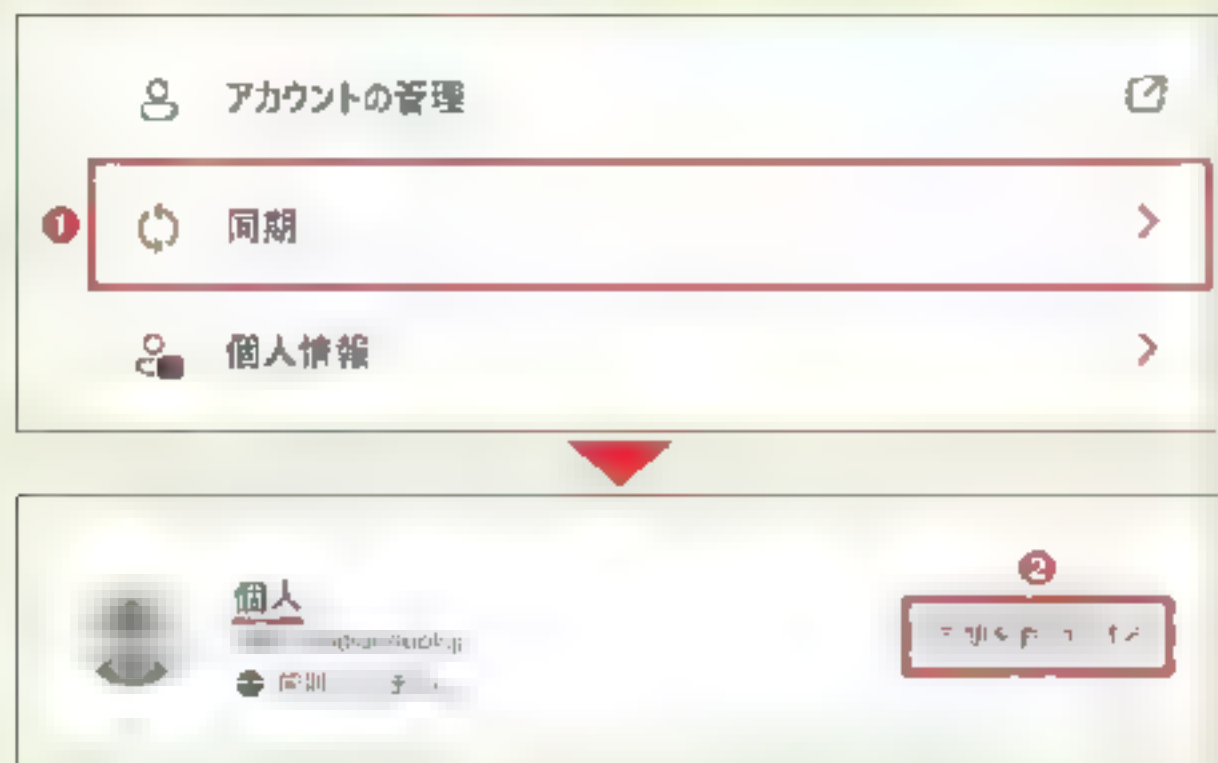
ニュースの表示には、9月に始まった「Microsoft Start（マイクロソフトスタート）」というサービスを使っている。表示するニュースはAI、機械学習などの技術を使って選択される。関心があるニュースが表示されるように、「パーソナライズ設定」で気になるトピックを選択したり、記事の右下にある「…」から、「このような記事を減らす」「○○からの記事を非表示」などを選んだりして学習させるとよい（図4）。

Edgeにサインインして別のパソコンとデータを同期

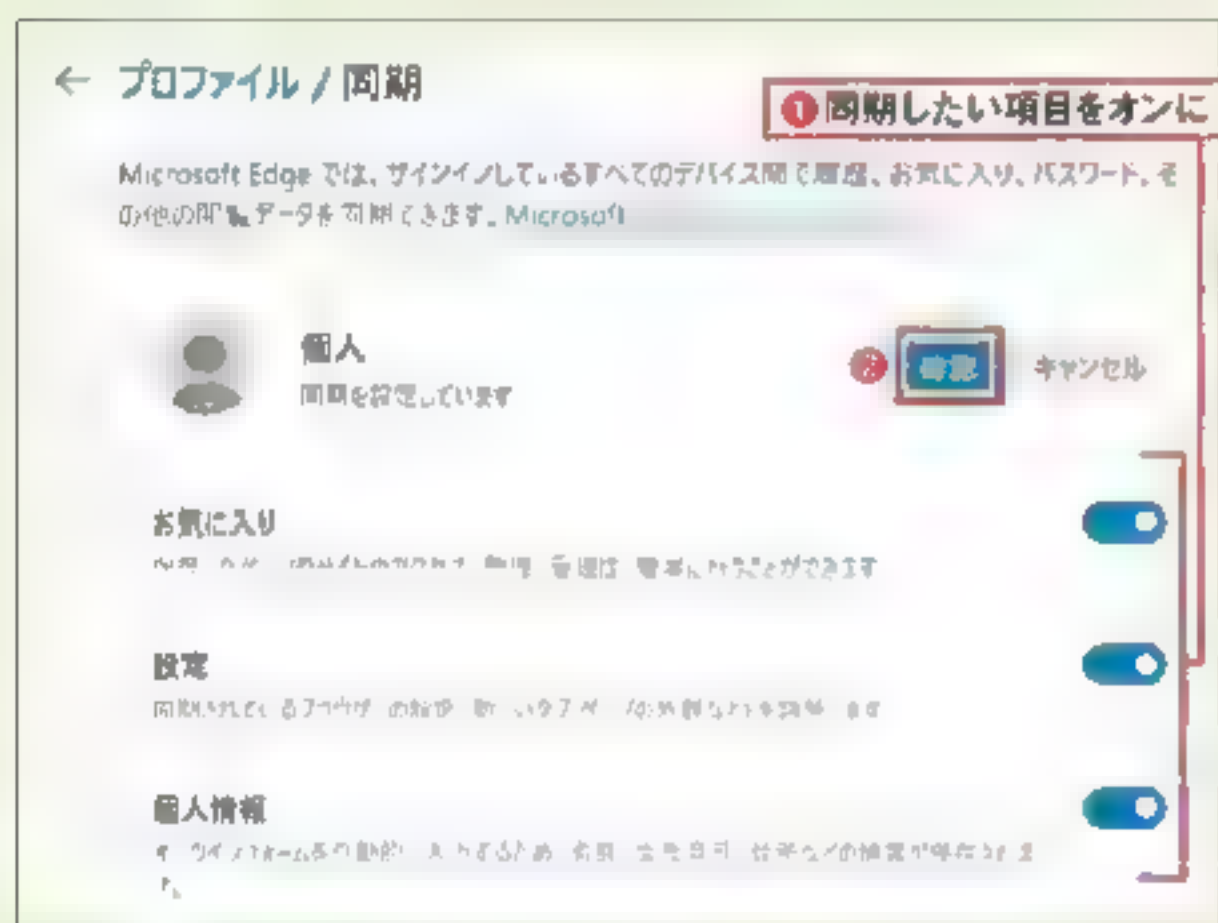
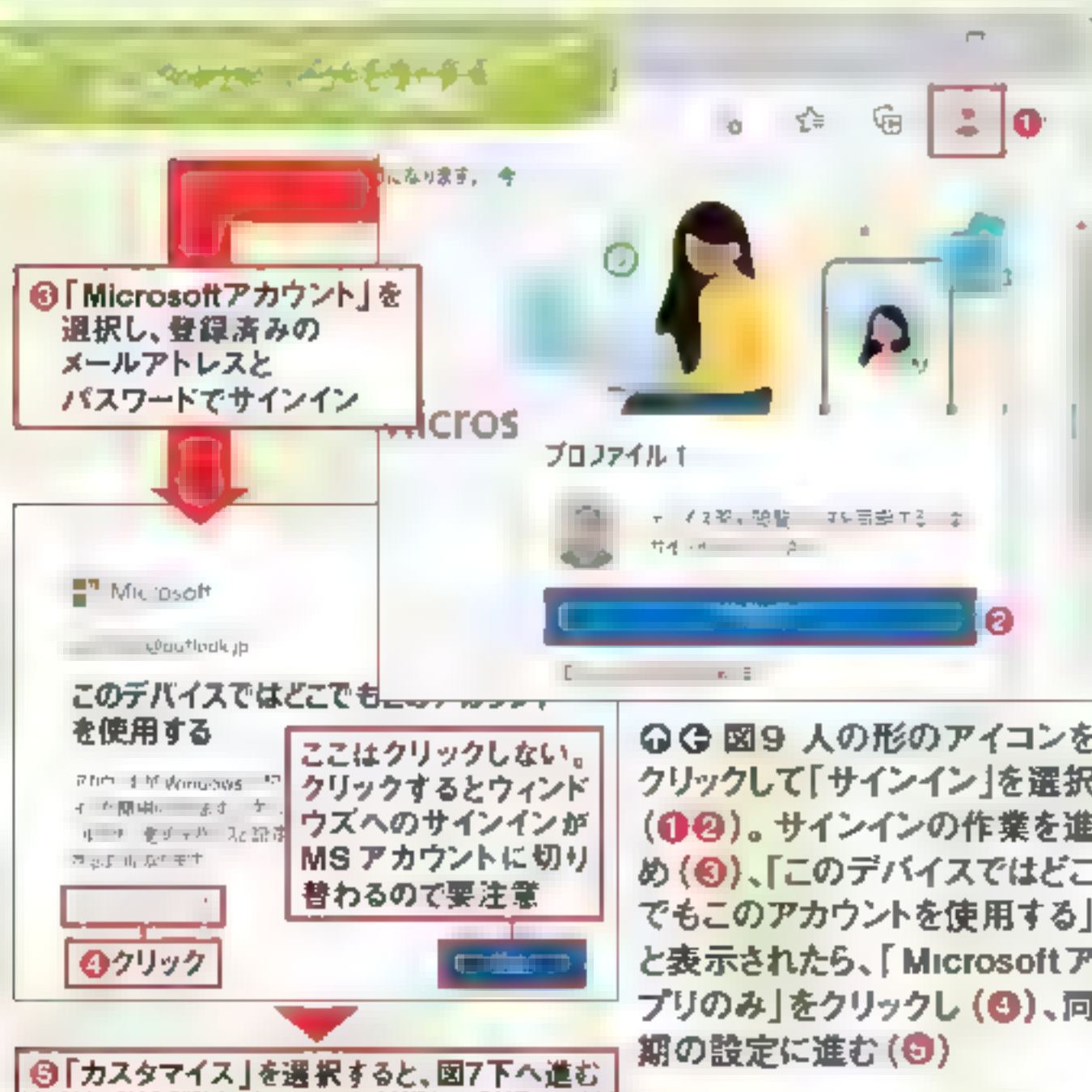
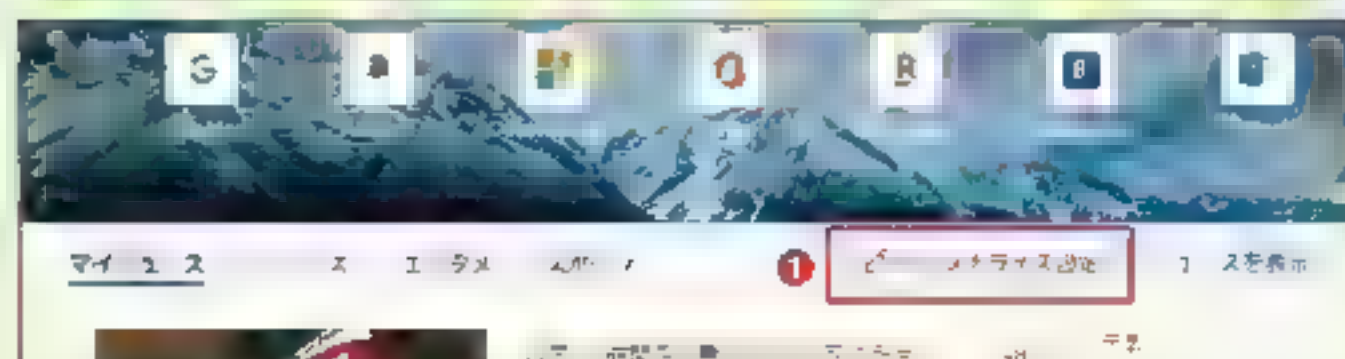
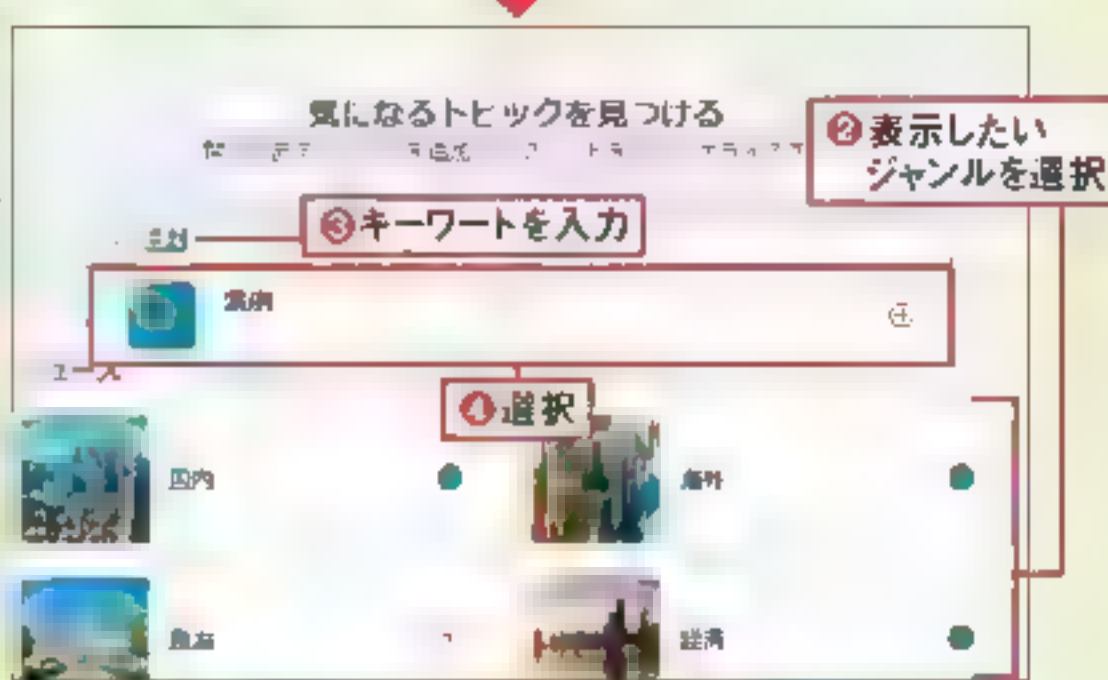
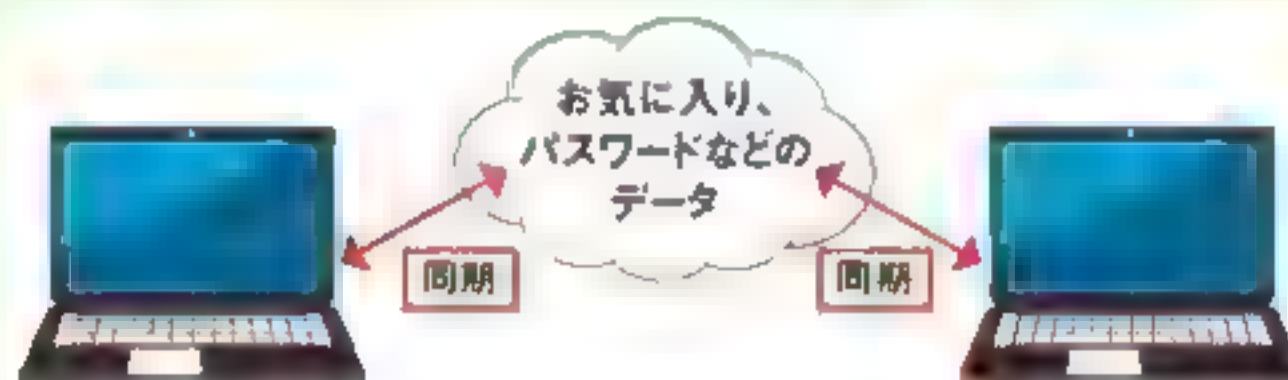
Edgeは、Microsoft（MS）アカウントでサインインして使うのがお勧めだ。必要なデータをパソコン内のほかのツールや別のパソコンと同期できるからだ。例えば、ウィンドウズ11の

[注1]この特集では、Microsoft Edgeバージョン94.0.992.38（OSはウィンドウズ11）の操作を紹介する

●Edgeにサインインして同期を有効にする

➊ 図6 ウィンドウズにMSアカウントでサインインしていると、自動でEdgeにもサインインした状態になる。同期を利用するには右上にある人の形のアイコンをクリックし、「プロファイルの設定を管理」をクリック（❶❷）［注2］

➋ 図7 「同期」をクリックし、「個人」欄の「同期を有効にする」をクリック（❶❷）

➋ 図8 同期したい項目をオンにしたら、「確認」をクリック（❶❷）

➊➋ 図9 人の形のアイコンをクリックして「サインイン」を選択（❶❷）。サインインの作業を進め（❸）、「このデバイスではどこでもこのアカウントを使用する」と表示されたら、「Microsoftアプリのみ」をクリックし（❹）、同期の設定に進む（❺）

ニュースのトピックをカスタマイズ

➊➋ 図4 興味のあるニュースが表示されるように調整するには、「パーソナライズ設定」をクリックし、関心のあるトピックを選択する（❶❷）。一覧にないトピックは、自分でキーワードを入力して追加できる（❸❹）

Edgeにサインインすれば各種データが同期

●同期できるデータ

お気に入り	登録したウェブページのタイトルとURL
設定	新しいタブの外観など
個人情報	オンラインフォームに入力した氏名、住所など
パスワード	ウェブサービスのログインに利用したIDとパスワード
履歴	アクセスしたウェブページのタイトルとURL
開いているタブ	そのとき開いているウェブページ
拡張機能	Edgeに追加した機能
コレクション	ウェブページのテキスト、画像などを収集したもの
MSアカウントを使用した支払い	オンラインショッピングで利用するクレジットカードの情報

➊ 図5 Edgeはサインインして使うのが基本。お気に入り、履歴などのデータがクラウドと同期し、ほかのパソコンでも使えるので便利だ

「ウィジェット」（39ページ図16参照）に表示されるニュースもMicrosoft Startを使って提供されているが、Edgeにサインインしておくと、どちらかで設定したパーソナライズがもう一方にも反映される。また、「同期」の設定にあるお気に入り、パスワードなどの項目のうち指定したものがクラウドに保存され、ほかのパソコンでも使える（図5）。

Edgeへのサインインは、ウィンドウズへのサインインとは別物だ。そして、ウィンドウズへのサインインがMSアカウントかローカルアカウントかによって設定の流れが異なるので注意しよう（図6～図9）。

［注2］図6で「同期を有効にする」をクリックすると、図8のような項目の選択を経ずに、既定の設定で即座に同期が始まるので注意

タブ 編

タブをグループ化して整理、垂直に配置すれば画面は広々

Edgeのタブには、普通に使っていたのでは気付かない機能がある。その働きを理解すると、さらに快適にブラウジングできる。

タブのグループ化で見た目をすっきり

まず覚えておきたいのが、グループ化の機能だ。タブを開きすぎると、目的のタブを見つけにくくなって困ることがある。そんなときグループ化の機能を使うと、複数のタブを1つのグループにまとめてタブをすっきりできる（図1）。グループは色分けできるので、見た目もわかりやすい。

使い方は簡単。まとめたいタブをすべて選択したら、タブ上を右クリックして、「タブを新しいグループに追加」を選択（図2）。あとはグループに名前を付けて、色を選択すればよい（図3）。その後で開いたタブも、グループ内にドラッグして既存のグループに追加できる。また、グループ名のタブをウインドウの外にドラッグすると、グループ内のすべてのタブを別のウインドウに切り離せる（図4）。

「垂直タブバー」を使うと、タブを画面の左端に配置できる。画面の上下を広く使えるので、横長ディスプレイでは特に効果的だ。使い方は簡単。「[タブ操作]メニュー」を開き、「垂直タブバー

多くのタブをグループ化して整理

図1 Edgeでは複数のタブを1つのグループにまとめて名前を付けられる。グループ名のタブをクリックすると、そのグループ内のタブが収納されてすっきりする（❶❷）

●タブは8色から選択可能

図2 1つのグループにまとめたいタブをすべて選択して右クリックし、「タブを新しいグループに追加」を選択する（❶～❸）

図3 グループに名前を付け、8色から色を選択する（❶❷）

●ドラッグでグループごと切り離せる

図4 グループ名のタブをウインドウの外にドラッグすると、グループごと別のウインドウに切り離される（❶❷）。なお、個別のタブをドラッグしたときはそのタブだけが別のウインドウに切り離される

垂直タブバーで画面は広々

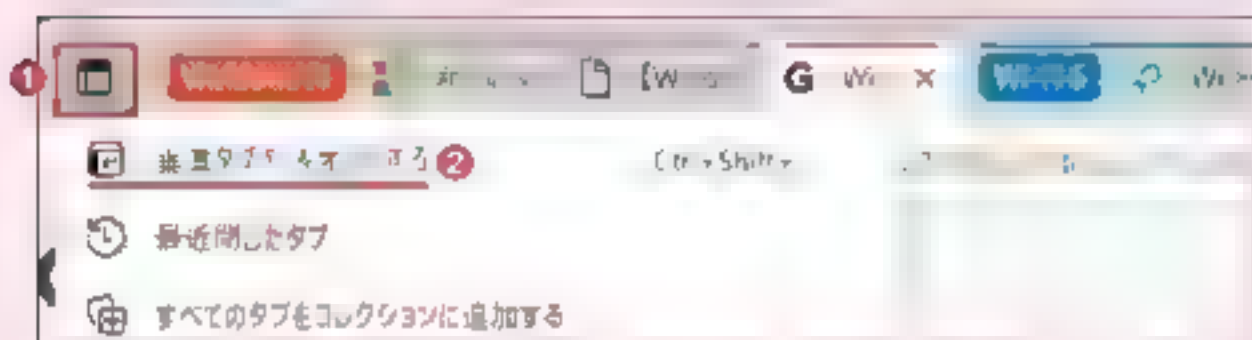



図5 左上にある「[タブ操作]メニュー」のボタンをクリックし、「垂直タブバーをオンにする」を選択する（❶❷）

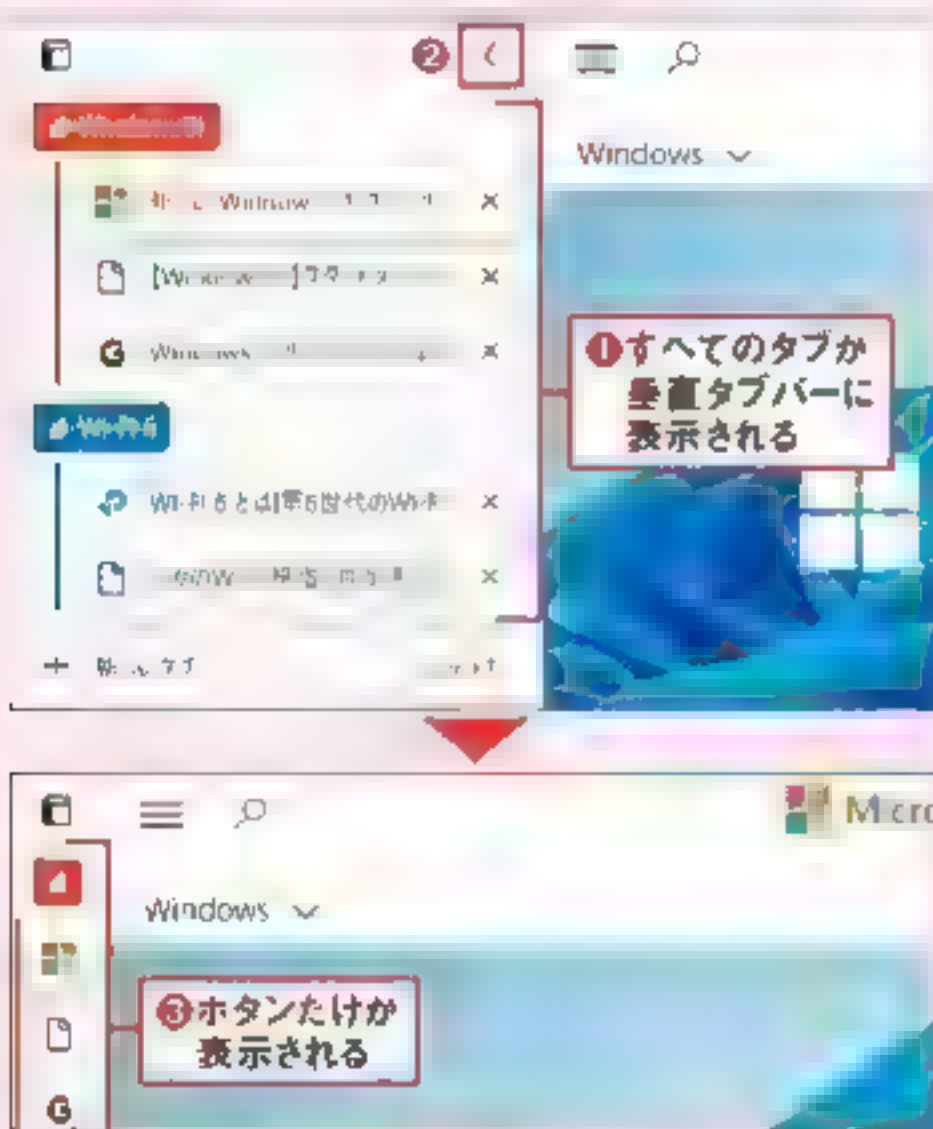
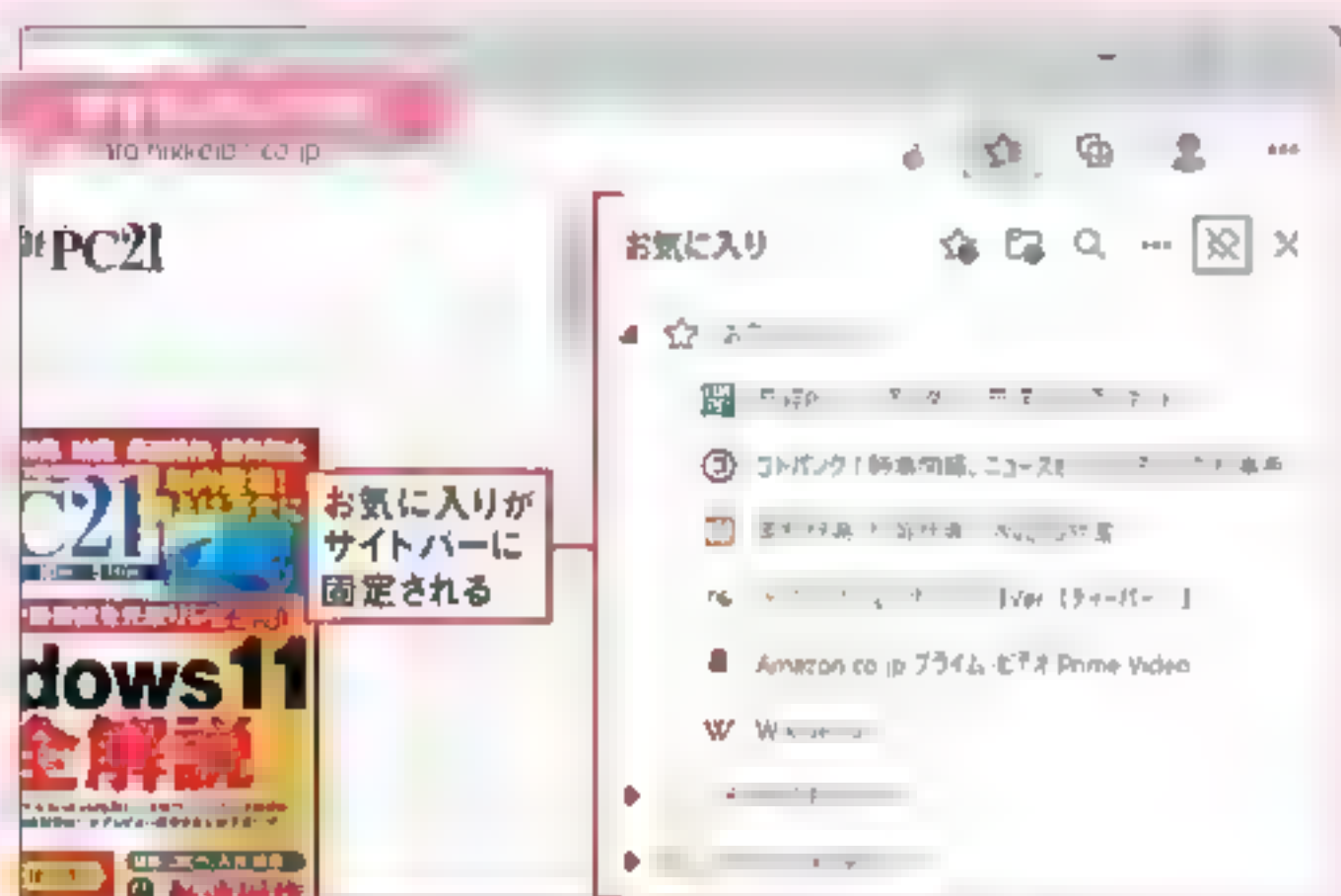
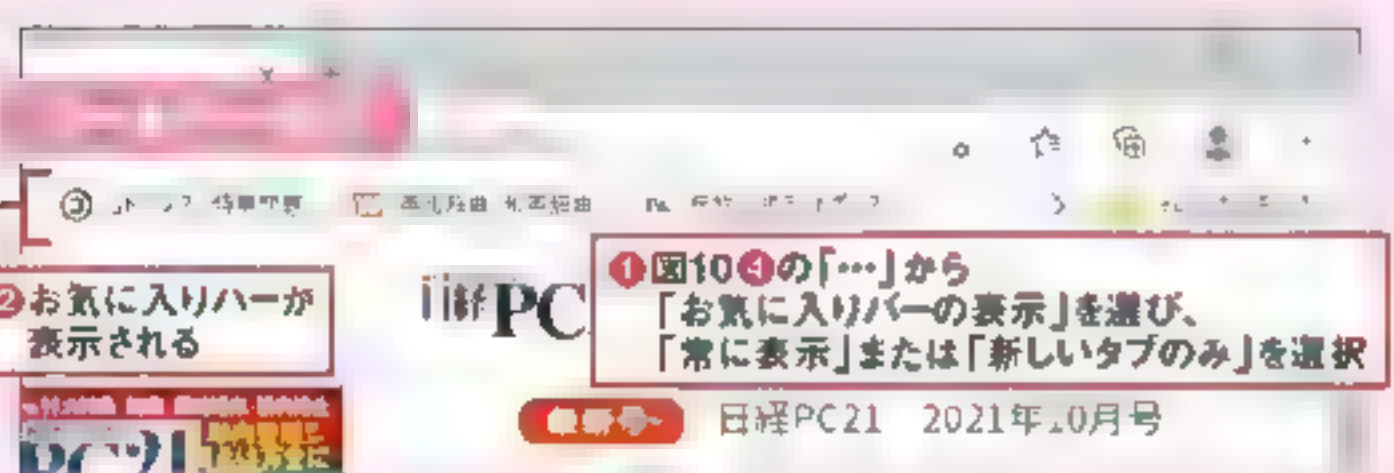
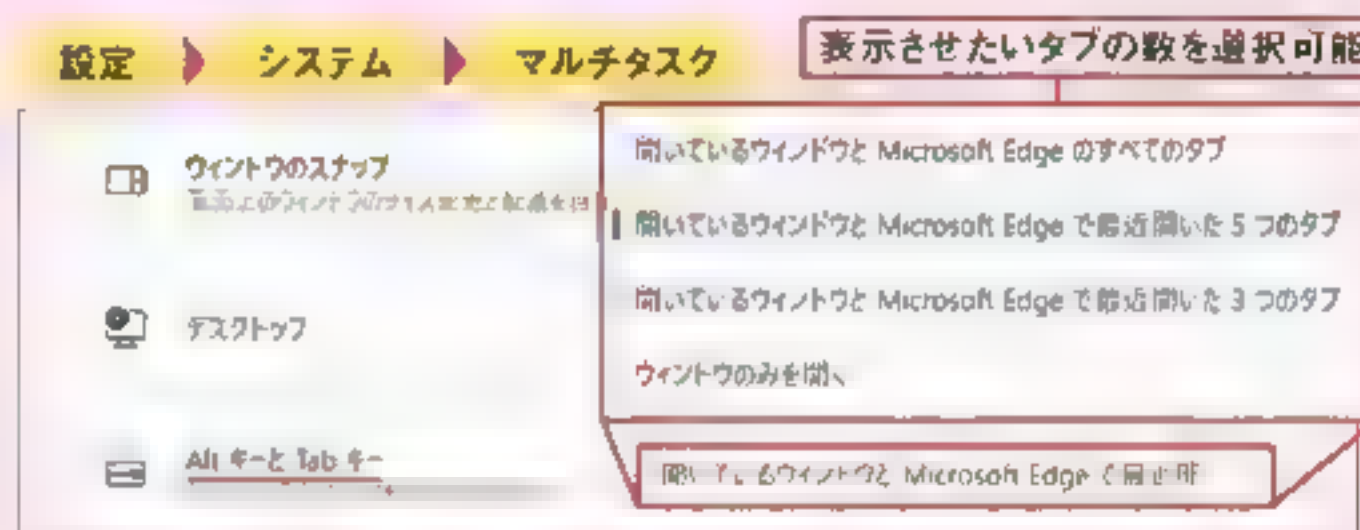



図6 グループとタブが画面左端に表示される（❶）。「く」をクリックすると、グループ名やページのタイトルは非表示になり、ボタンだけが表示される（❷❸）。垂直タブバー上にポインターを合わせると、グループ名やページのタイトルが再表示される

お気に入りの表示方法は3種類

⊙図10 「お気に入り」ボタンをクリックすると、プルダウン方式でお気に入りが表示される（❶❷）。ピンのアイコンをクリックしてみよう（❸）

⊙図11 お気に入りの表示方法がサイドバー方式に切り替わり、ウインドウの右端に固定される

⊙図12 お気に入りのメニューを開き、お気に入りバーを常に表示させるか新規タブだけに表示させるかを選ぶ（❶❷）

「Alt」+「Tab」キーで個々のタブまで表示

⊙図7 「Alt」+「Tab」キーを押すと、開いているアプリのプレビューが一覧表示される（❶❷）。Edgeは、開いているタブごとにプレビューが開き、そのページに直行できる

⊙図8 マルチタスクの設定画面を開き、「AltキーとTabキー」欄でいくつまでのタブをプレビュー表示するかを設定できる

ピン留めしたサイトのタブをプレビュー表示

⊙図9 Edgeの画面右上の「…」ボタンから設定メニューを開き、「その他のツール」→「タスクバーにピン留めする」を選ぶと、開いているページがタスクバーにピン留めされる。ピン留めしたアイコンにポインターを合わせると、同じサイト内のページを開いたタブはすべてプレビュー表示される

をオンにする」を選ぶだけだ（図5）。ボタンだけの表示にして、さらに画面を広く使うこともできる（図6）。

ウィンドウズとの連携でプレビューを思いのままに

次は、ウィンドウズの機能との連携だ。ウィンドウズでは「Alt」+「Tab」キーを押すと、そのとき開いているアプリのプレビューが一覧表示される。ほかのウェブブラウザーだと複数のタブを開いていてもそのうちの1つしかプレビュー表示されないが、Edgeでは個々のタブが表示される。目的のページに直行できるので便利だ（図7）。いくつまでのプレビューを表示させるかも設定できる（図8）。

また、Edgeには個々のページへのショートカットをタスクバーにピン留めする機能がある。ピン留めしたアイコンにポインターを合わせると、ピン留めしたページだけでなく、同じサイト内のページを開いたタブがすべてプレビュー表示される（図9）。

ところで、お気に入りには3つの表示方法があり、好みに応じた表示を選択できる。プルダウン方式では、「お気に入り」ボタンをクリックしたときだけお気に入りが表示される（図10）。サイドバー方式では、お気に入りをサイドバーに固定できる（図11）。「ツールバー方式」では「お気に入りバー」として画面上部にお気に入りを表示したままにできる（図12）。

検索編

最短経路で求める結果にたどり着くための検索技法

Googleを標準の検索エンジンに

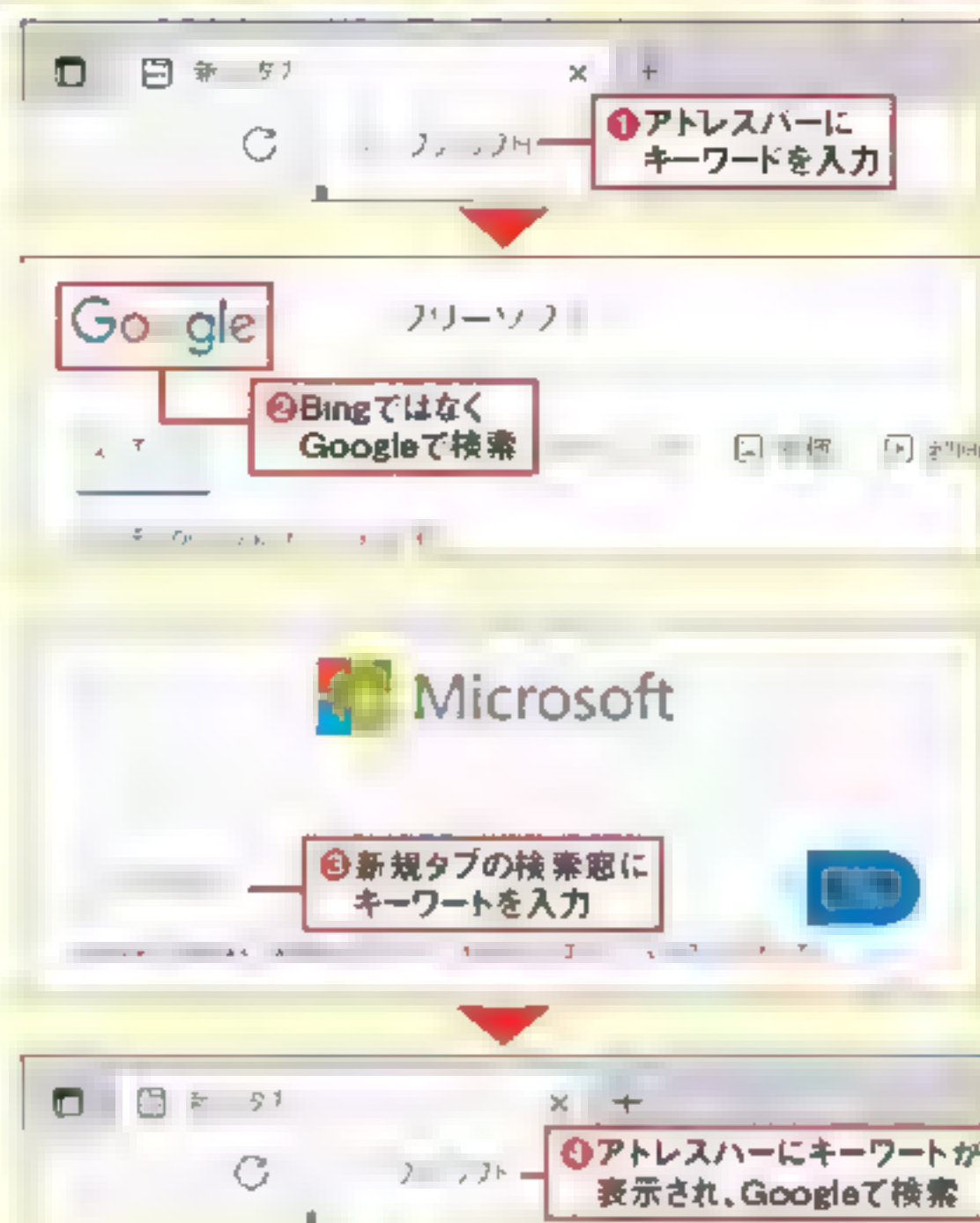



図1 Edgeの初期設定では、アドレスバーにキーワードを入れるとBingでの検索結果が表示されるが、これをGoogle検索に変更できる（❶❷）。また、新規タブの検索窓を利用する際も、自動的にアドレスバーに移動し、同様にGoogleで検索する設定にできる（❸❹）

ウェブで新しい情報を得るためのカギは検索だ。ここでは、求める結果に最短経路でたどり着くための設定や技法を取り上げよう。

Edge標準の検索エンジンは、マイクロソフトが運営するBing（ビング）だ。アドレスバーにキーワードを入れると、Bingで検索される。しかし、国内で圧倒的なシェアを持つ検索エンジンはGoogle（グーグル）。できればEdgeでもGoogleを使いたいという読者も多いだろう。実はEdgeでも設定を変更すれば、Googleで検索できる。新規タブの検索窓からの検索もGoogleにできる（図1）。

設定を変更するには、Edgeで「プライバシー、検索、サービス」の設定を開き、そこから「アドレスバーと検索」の設定を開く（図2）。そして、「アドレスバーで使用する検索エンジン」を「Google」に、「新しいタブでの検索…」を「アドレスバー」に設定すればよい（図3）。

Edgeにはサイドバー検索の機能もある。ウェブページ上でキーワードを選択し、右クリックメニューから「…サイドバーでBingを検索してください」を選ぶと、サイドバーにBingの検索結果が表示される（図4、図5）。言葉の意味を調べるときなどに便利だが、ここで利用する検索エンジンはBingから変更できない。

ページ内検索や履歴の活用で検索の悩みを一気に解消

次に、検索の悩みをEdgeの機能で解決する方法を見ていこう（図6）。

ウェブページのどこに知りたい情報が書かれているかわからなくて困ることがある。そんなときは、ページ内検索を使うのが早道だ。「Ctrl」＋「F」キーで検索窓が開く（図7）。キーワードを入れると、ページ内でキーワードと合致する箇所がハイライト表示される（図8）。

以前に見たページをもう一度探そう

❶ここから「設定」を選択
設定
❷
❸アドレスバーと検索

図2 画面右上の「…」からメニューを開き、「設定」を選択する（❶）。設定画面で「プライバシー、検索、サービス」を選択し、「アドレスバーと検索」をクリック（❷❸）

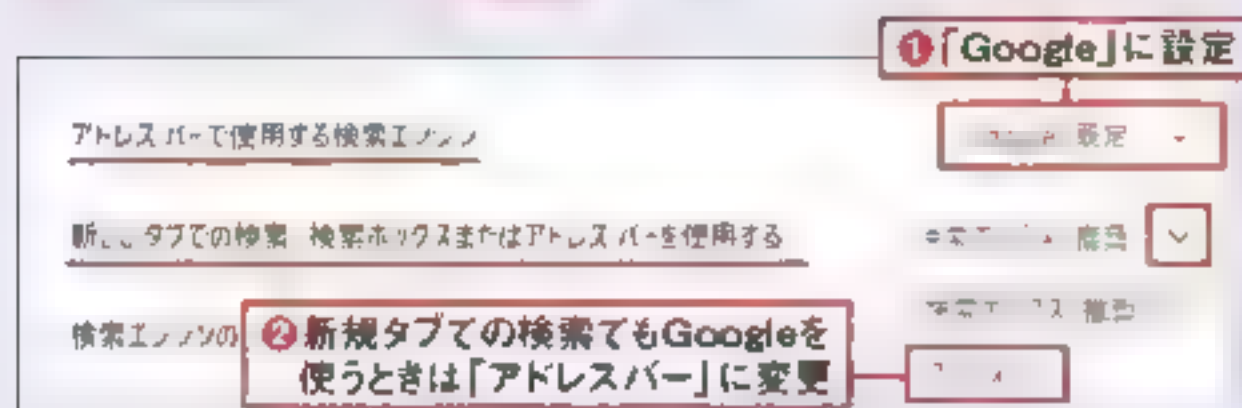



図3「アドレスバーで使用する検索エンジン」欄を「Google」に設定する（❶）。新規タブでもGoogleで検索したいときは、「新しいタブでの検索…」欄を「アドレスバー」に設定する（❷）

●サイドバー検索はいつもBing

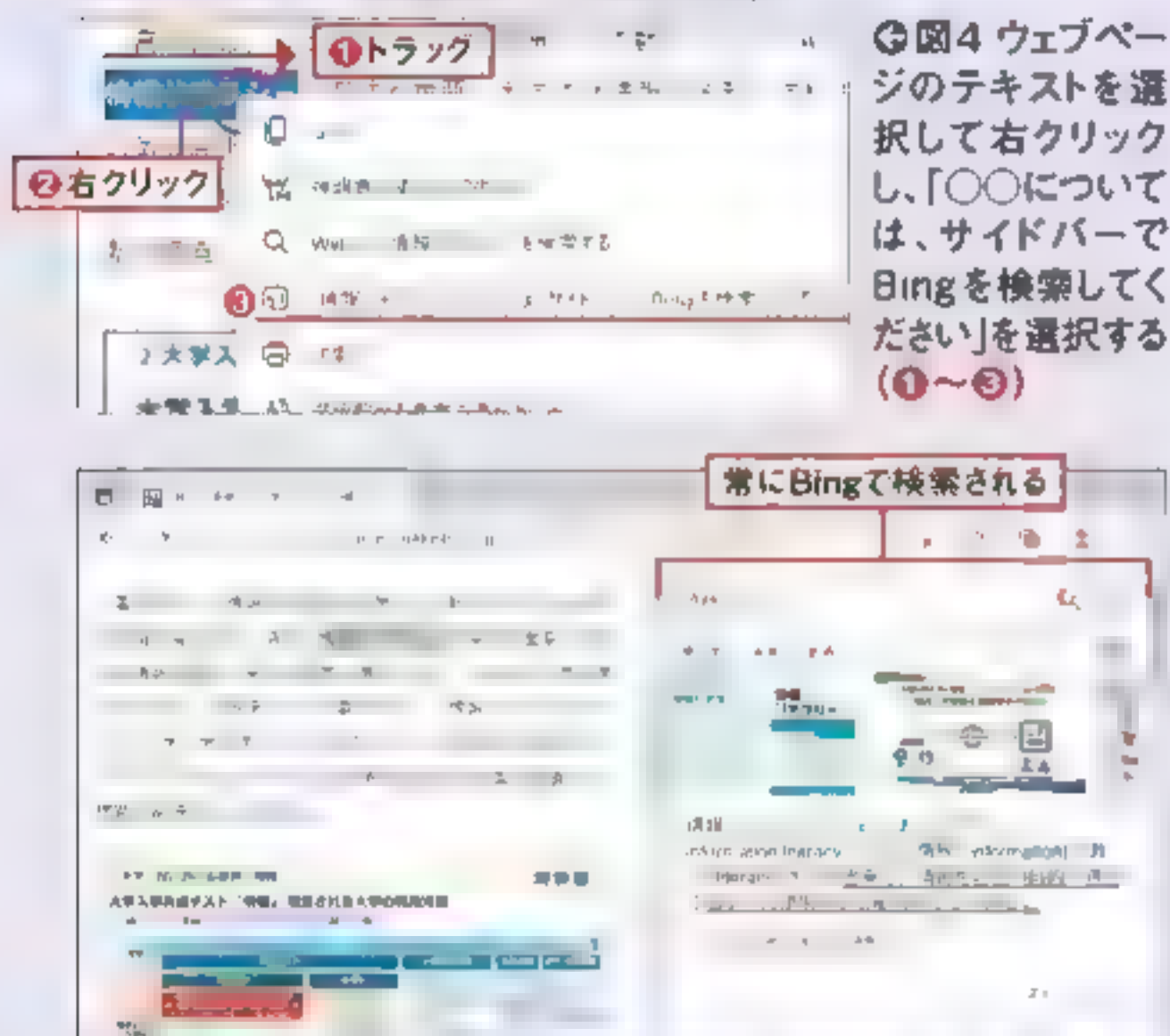



図4 ウェブページのテキストを選択して右クリックし、「〇〇については、サイドバーでBingを検索してください」を選択する（❶～❸）

図5 サイドバーにBingでの検索結果が表示される。これをGoogle検索に変更することはできない

●前に見たページを履歴から検索

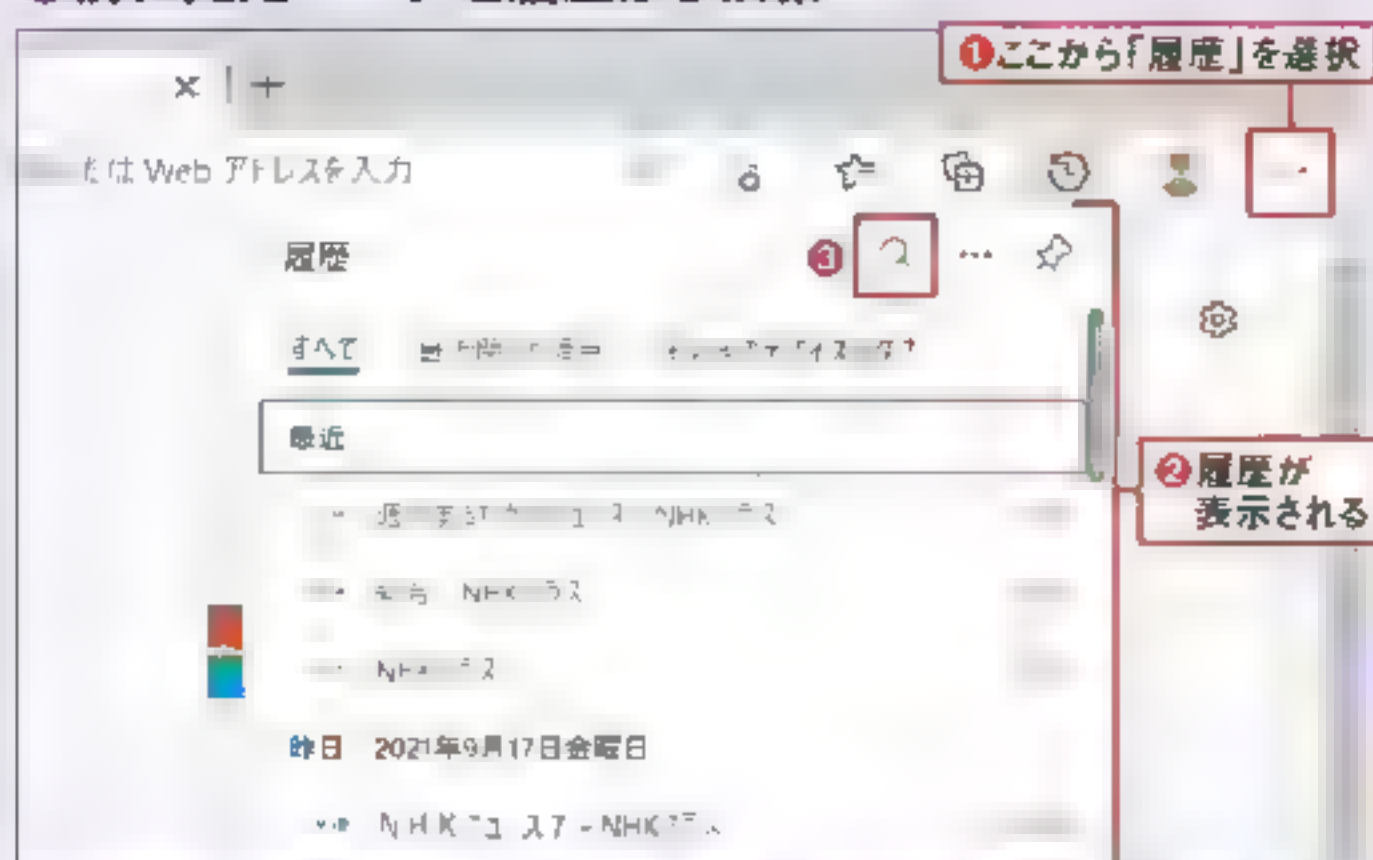



図9 「…」ボタンからメニューを開き、「履歴」を選択する（❶）。すると、最近見たウェブページが一覧表示される（❷）。虫眼鏡のボタンをクリックする（❸）

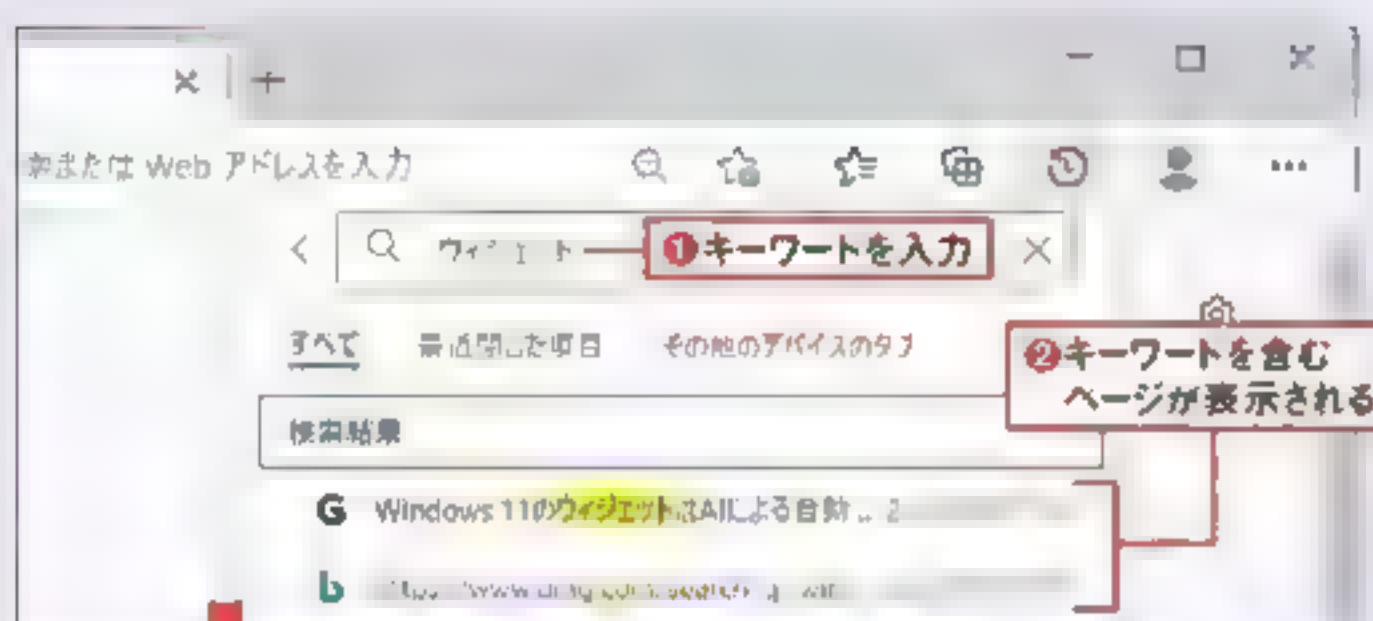



図10 表示された検索窓にキーワードを入れると、履歴内を検索できる（❶❷）。ただし、検索できるのはウェブページのタイトルだけで、ページの中身までは検索できない

●ダウンロードしたファイルを種類で絞り込み

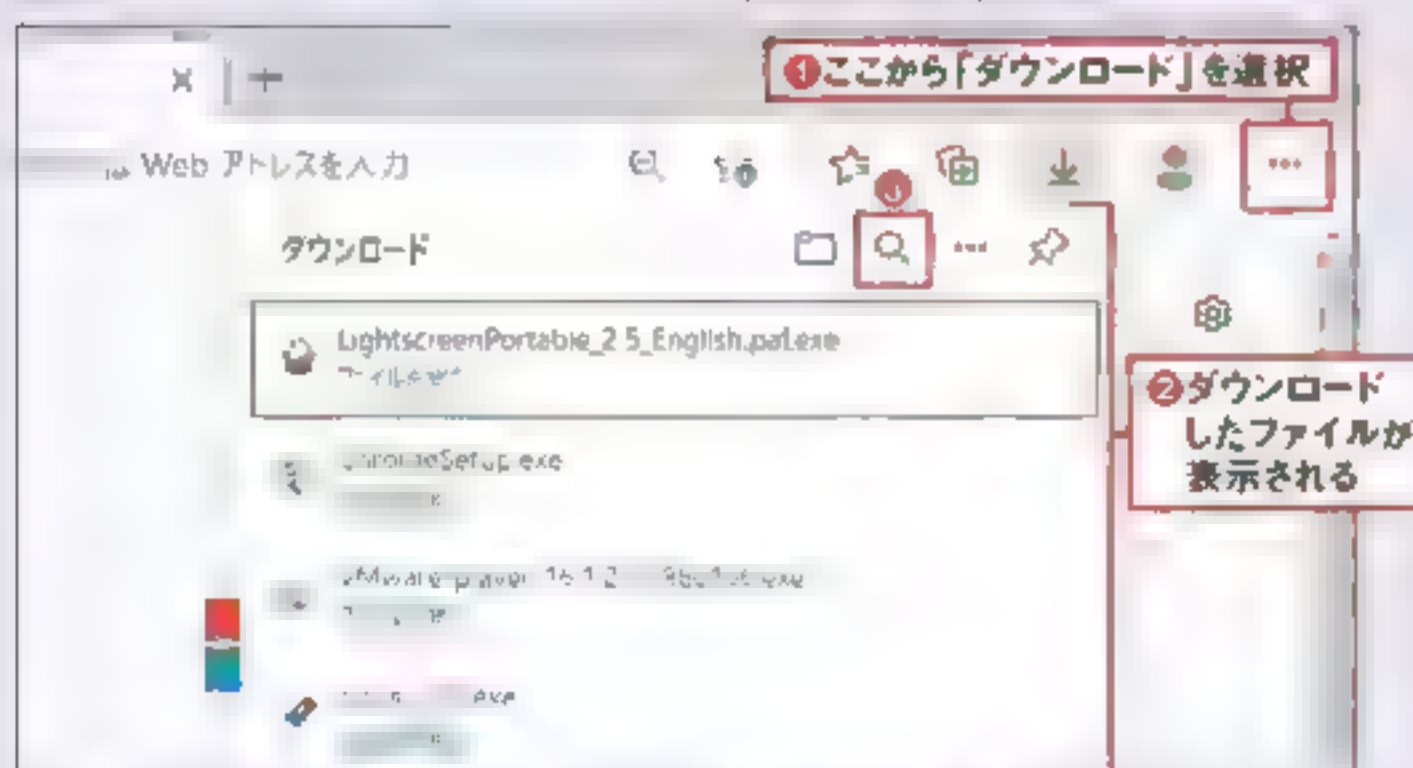



図11 「…」ボタンから「ダウンロード」を選択する（❶）。すると、ダウンロードしたファイルが一覧表示される（❷）。虫眼鏡のボタンをクリック（❸）

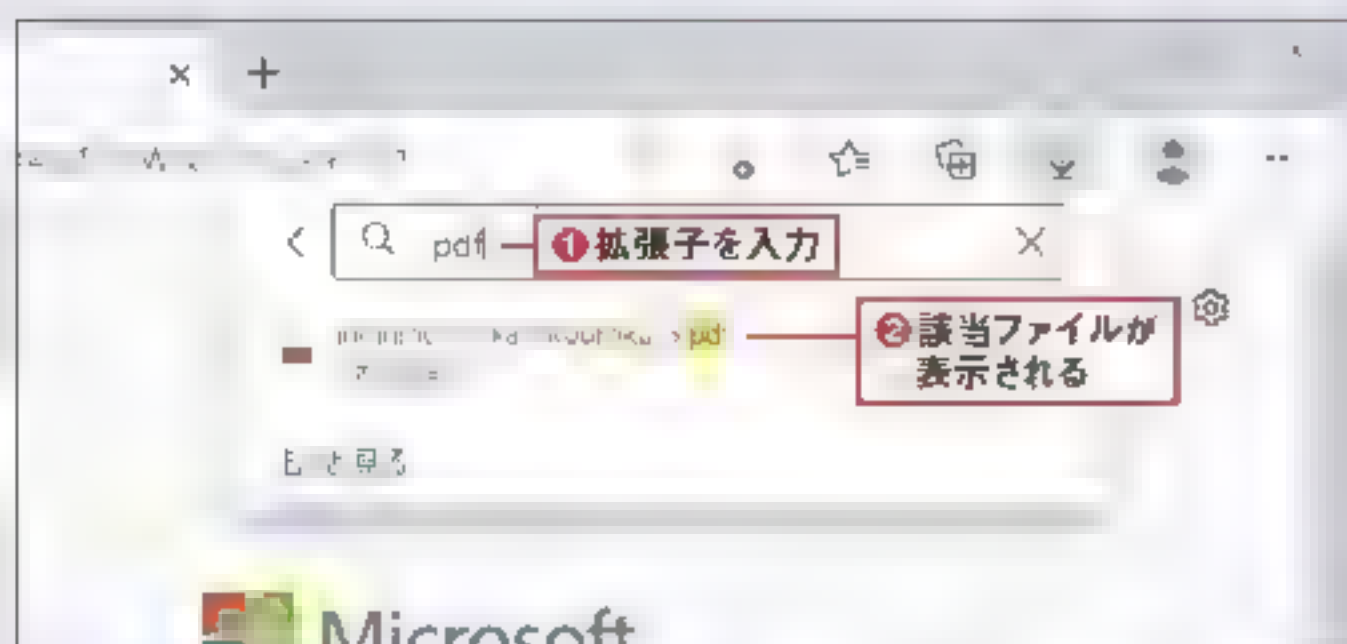



図12 表示された検索窓に拡張子を入力すると、ファイルが絞り込まれる（❶❷）。ファイル名がわかれば、ファイル名で検索してもよい

こんな検索のお悩みを解決するテクニック

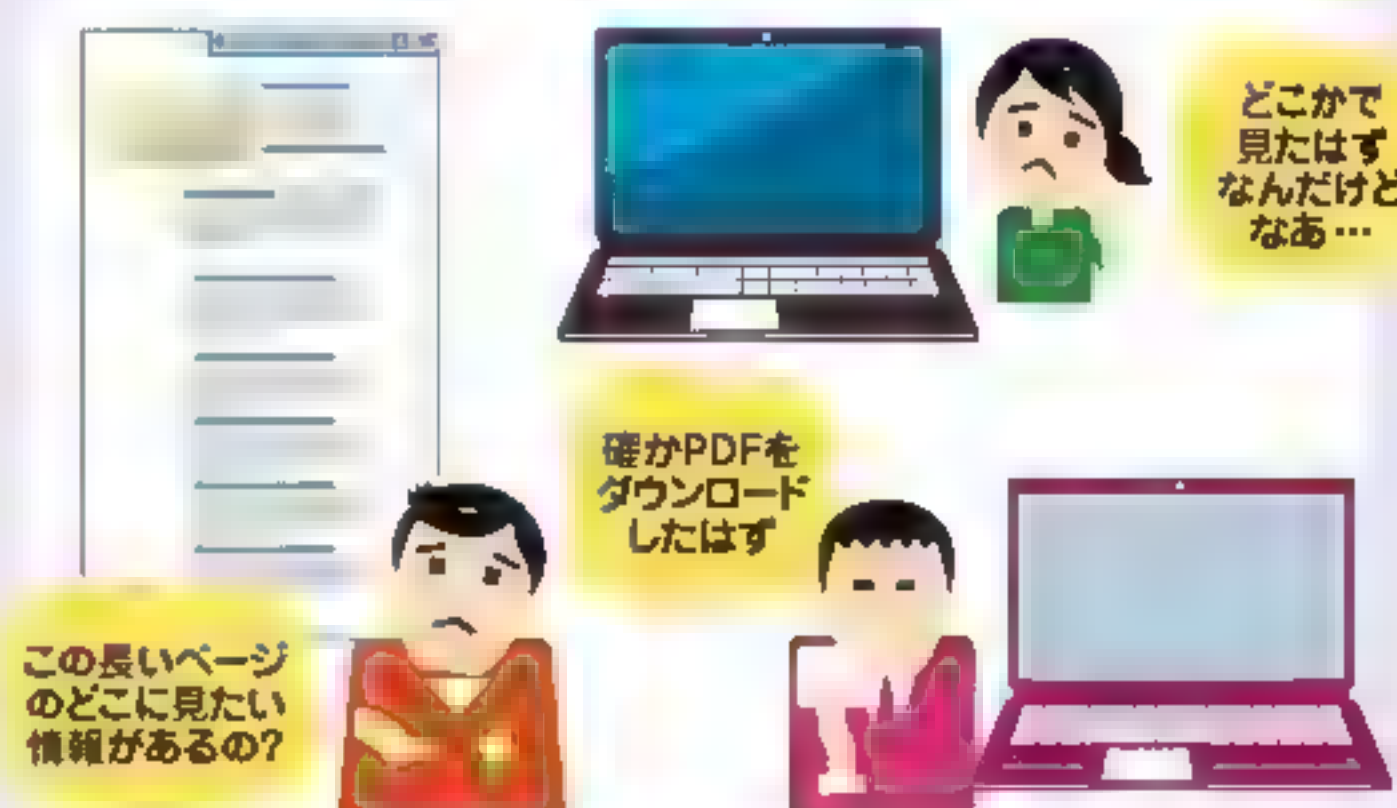



図6 ウェブ検索で素早く結果を手にできなくてイライラすることがある。Edgeの機能を使いこなすと、こうしたイライラを解消できる

●ページ内検索で見たい場所に直行

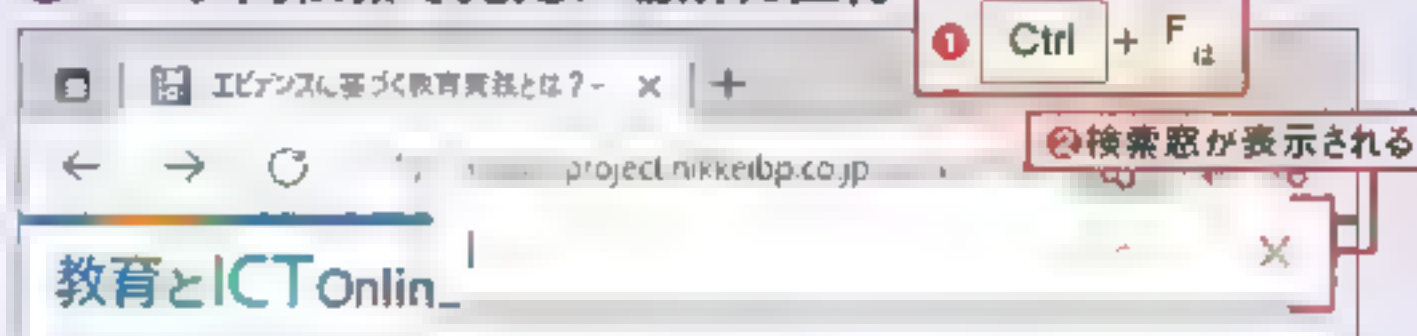



図7 「Ctrl」+「F」キーを押すと、アドレスバーの下に検索窓が表示される（❶❷）。「…」ボタン→「ページ内の検索」と選んでもよい

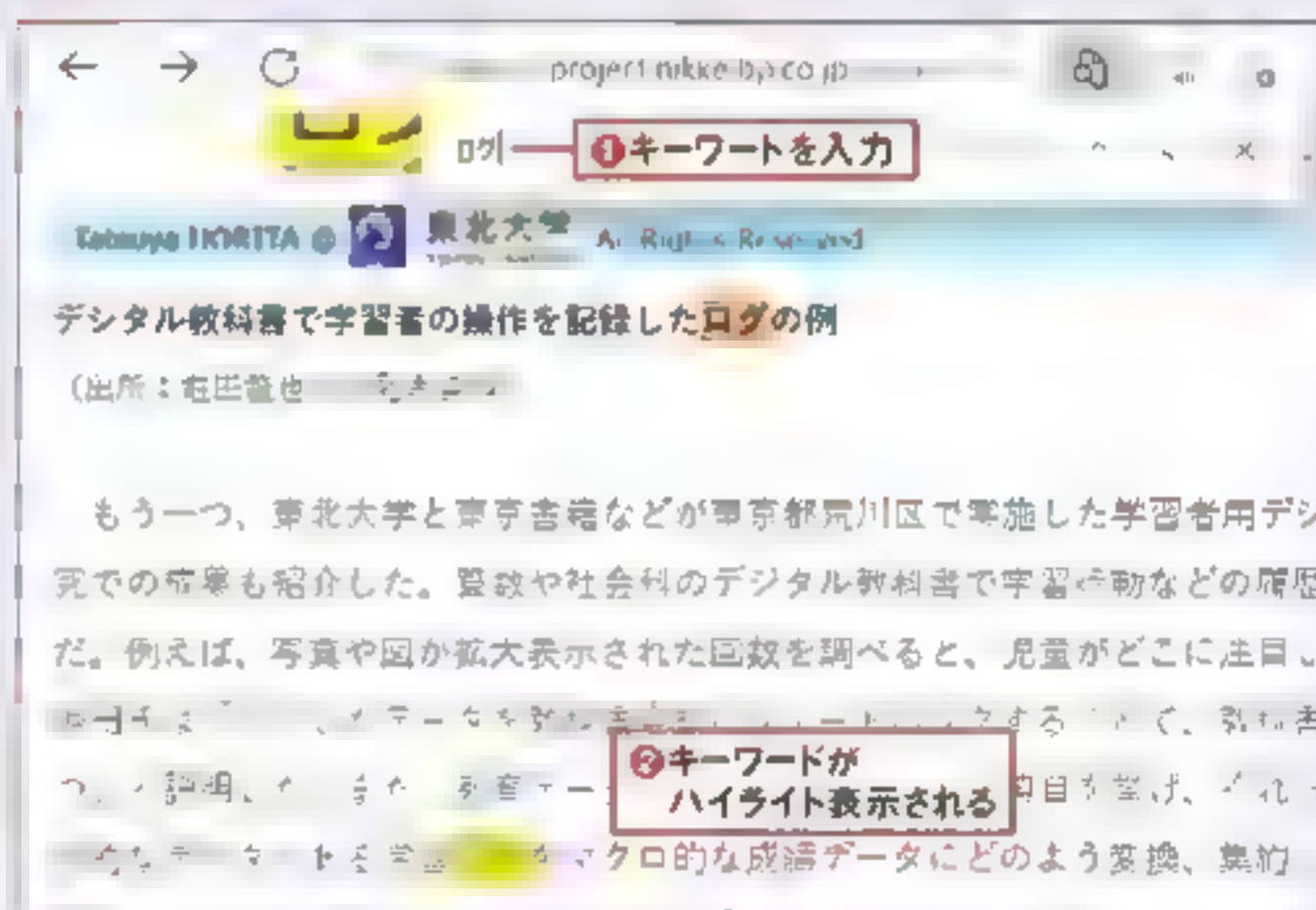



図8 キーワードを入力すると、本文中のキーワードがハイライト表示される（❶❷）。複数箇所にキーワードがある場合、「Enter」キーを押すごとに次の箇所に移動する

としてうまく到達できないときは、履歴を検索してみよう。履歴を開くと、これまでに閲覧したページが一覧表示される。新しい順に並んでいるので、最近見たページはすぐ探せる。かなり前に見たのなら、キーワードで検索しよう（図9、図10）。ただし、ページの中身までは検索できない。

ダウンロードしたファイルは、エクスプローラーを開かなくてもEdgeから探せる。ダウンロードしたファイルを一覧表示させて探したり、キーワードを入れて検索したりできる。ファイル名がわからなくても、拡張子を入れるなどして絞り込むことが可能だ（図11、図12）。

収集 編

「コレクション」機能でウェブページをスクラップ

テキストや画像を保存

図1 「コレクション」の機能を使うと、分類項目を作成し、その中にページ全体（タイトルと代表的画像）、または自分で選んだテキスト、画像を保存できる。いずれもクリックすると元のページにアクセスし、ページ全体が表示される

テーマを決めて調べ物をしたり、ウェブの情報でリストを作ったりするときに便利なのが「コレクション」だ。これを使うとウェブページの情報をスクラップ感覚で収集できる。対象は、ページ全体（タイトルと代表的画像）、自分で選んだテキスト、画像だ（図1）。

収集したページのデータをエクセルやワードに出力

まずは「コレクション」のボタンを押し、「新しいコレクションを開始する」を選んで分類項目を作成する（図2）。ページ全体を保存するときは、「現在のページを追加」をクリック。画像はコレクションのパネルにドラッグする。テキストは保存したい部分を選択し、それをドラッグすればよい（図3）。

各分類項目には、「メモの追加」をクリックしてメモを添付できる（図4）。また、「…」ボタンからメニューを開き、ほかのアプリに出力できる（図5）。ワンノートにはコレクションのパネルと同じ体裁で出力される。エクセルやワードでは、データが自動的に解析され、それを基にエクセルでは表を作成、ワードでは元のページへのリンク、保存したテキスト、画像が入力される。いずれも、OneDrive（ワンドライブ）にファイルが自動保存される。

分類項目を作成してコンテンツを追加

図2 「コレクション」ボタンをクリックすると、コレクションの画面が開く（❶）。「新しいコレクションを開始する」をクリックし、表示された空欄に分類項目名を入力する（❷❸）。ピンのボタンをクリックしてサイドバーに表示させると、後の作業がしやすい（❹）

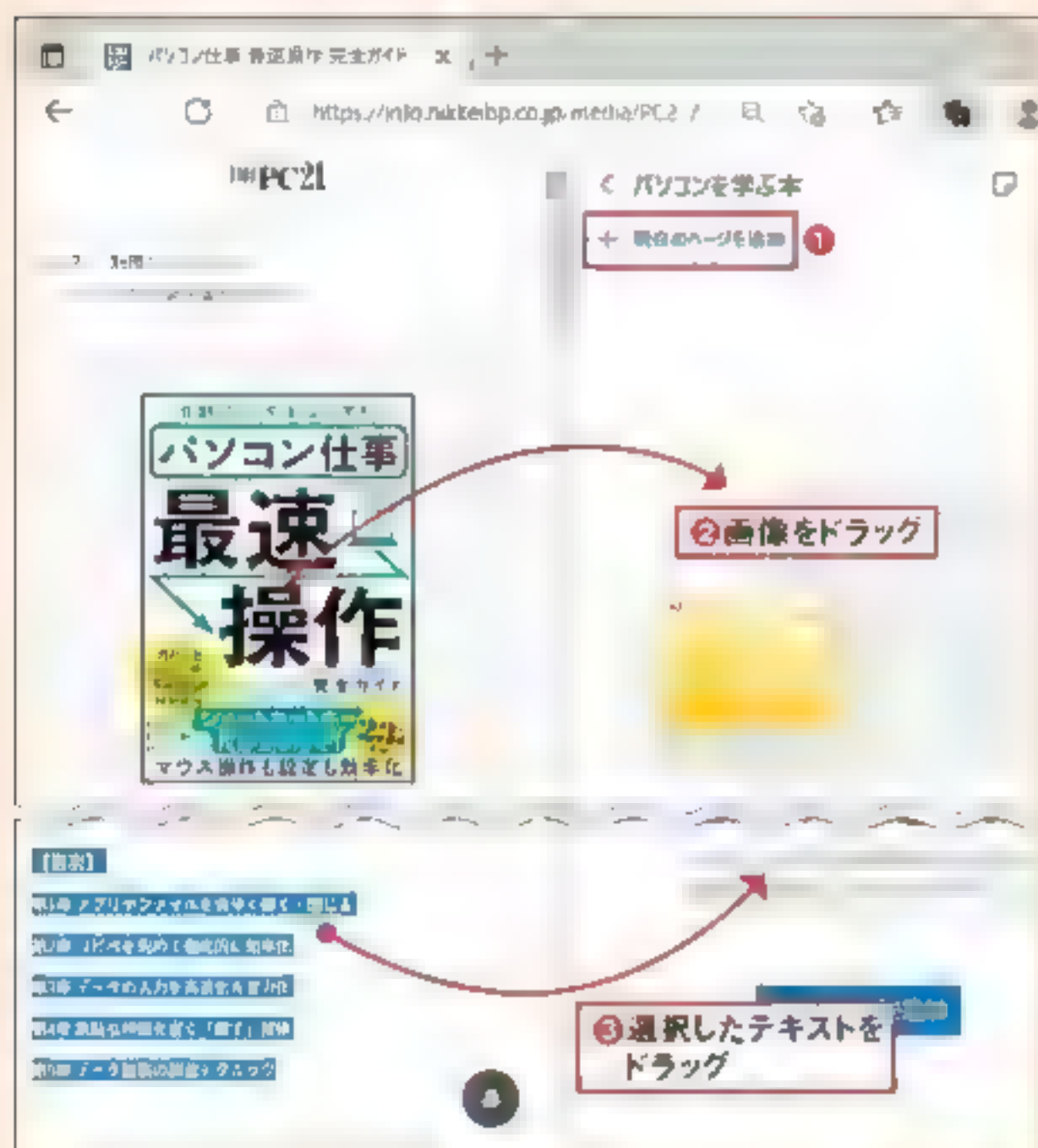



図3 コンテンツの保存方法は3つ。ページ全体を保存するときは、「現在のページを追加」をクリック（❶）。画像はそのままドラッグ（❷）。テキストは選択してからドラッグすればよい（❸）

メモを添付、エクセルやワードに出力

図4 「メモの追加」ボタンをクリックすると、一番下にメモ欄が追加され、メモを入力できる（❶❷）。追加したメモは、ドラッグして移動できる

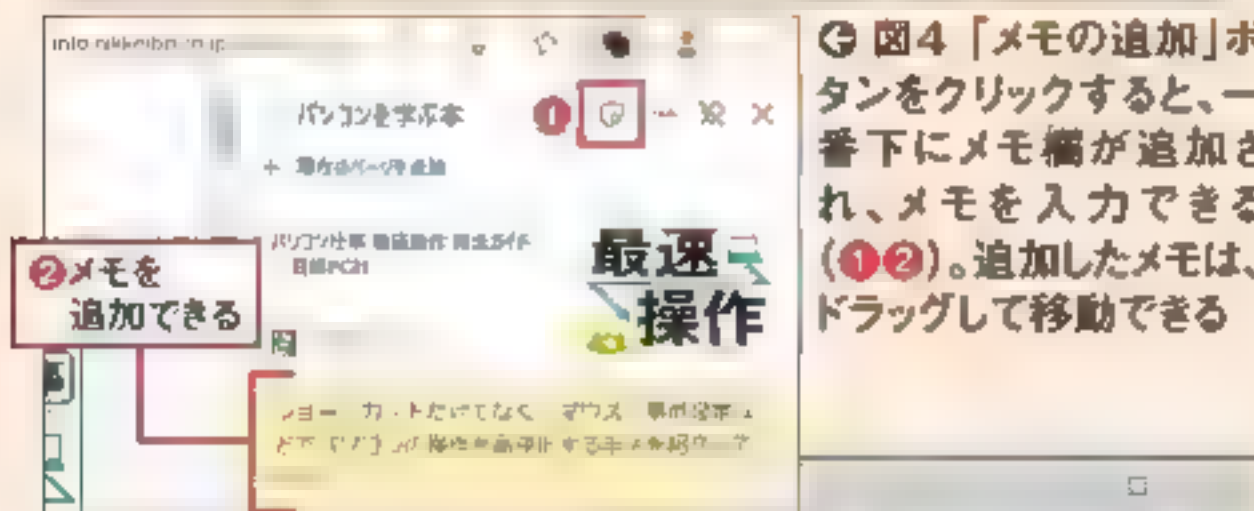



図5 保存したコレクションはエクセル、ワード、ワンノートなどに出力できる（❶）。エクセルに出力した場合、データ内容が自動的に解析され、表が作成される（❷❸）

PDF編

PDFの閲覧、手書きの注釈からファイル生成まで

Edgeでは、PDFを利用できる。単にPDFを表示するだけでなく、手書きのメモを付加したり、PDFファイルを生成したりと機能は豊富だ。順に見ていこう。

ウェブ上のPDFを開き、手書きメモを付けて保存

ウェブページでPDFへのリンクをクリックすると、PDFがEdgeに表示される。拡大/縮小はもちろん、見開き表示にもできる(図1)。

簡単な注釈機能もある。「手描き」を選ぶと、マウスやスタイラスペンで手書きメモを追加できる。ペンの色は30色から選べ、太さも自由に決められる。「強調表示」を選ぶと、文字を蛍光ペンで強調できる。注釈を加えたら、それをPDFとして保存することも可能だ(図2)。

通常のウェブページもPDFとして保存できる。印刷画面を開き、「プリンター」欄を「PDFとして保存」に設定し、「保存」をクリック。すると、「名前を付けて保存」の画面が開き、PDFファイルを保存できる(図3)。

Edgeでは、ウェブ上のPDFだけでなく、パソコンに保存されたPDFファイルも開くことができる。Edgeの画面にPDFファイルをドラッグすればよい(図4)。

ウェブ上のPDFを見開き表示

図1 EdgeにはPDFの表示機能もあるため、ウェブページでPDFへのリンクをクリックすると、ブラウザー内にPDFを表示できる(❶❷)。見開き表示も可能(❸〜❺)。ただし、右ページ始まりの見開き表示はできない

ペンで手書き、蛍光ペンで文字の強調も

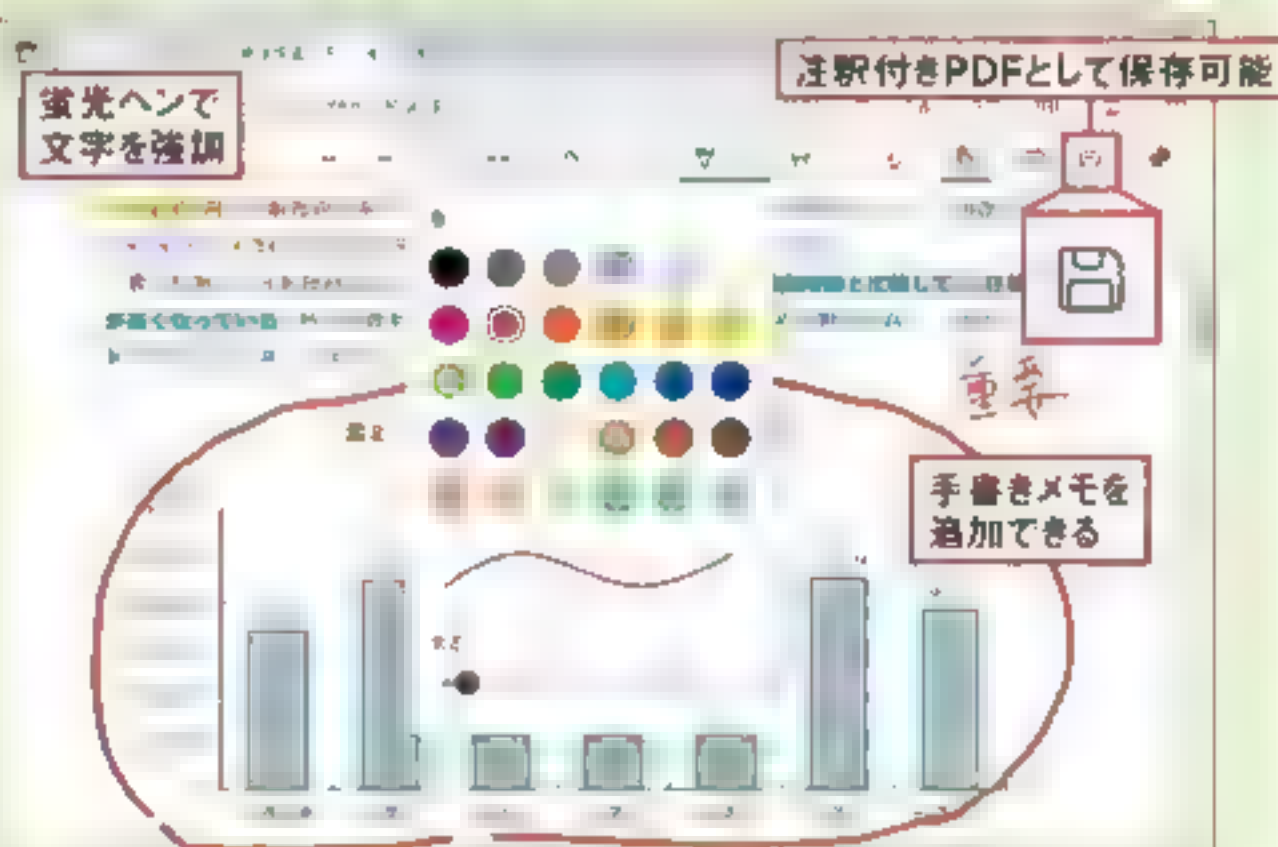



図2 EdgeのPDF表示では、蛍光ペンによる文字強調と手書きの注釈が使える。注釈を加えたPDFはファイルとして保存が可能で、保存したファイルは、ほかのPDF閲覧アプリでも表示できる

通常のウェブページをPDFとして保存

図3 通常のウェブページをPDFとして保存したいときは、「…」ボタンから「印刷」を選ぶ(❶)。「プリンター」欄を「PDFとして保存」に設定し、「保存」をクリック(❷❸)。「名前を付けて保存」画面が開くので、「保存」を押すと、「ダウンロード」フォルダーに保存される(❹)

収集

PDFファイルをドラッグして表示

図4 EdgeはウェブページのPDFだけでなく、PDFファイルも表示できる。PDFをEdgeの画面にドラッグすればよい(❶❷)

PDF

機能編

サイトのアプリ化、QRコード作成などの特殊機能が満載

このパートでは、Edgeが備えるユニークな機能を見ていこう。まず取り上げるのは、サイトのアプリ化だ。

図1を見てみよう。スタートメニューとタスクバーにそれぞれ「YouTube（ユーチューブ）」のアイコンがピン留めされており、起動すると専用アプリのように見える。しかし、実はこれはウェブページをアプリとしてインストールしたものだ。

これを実現しているのが、「Progressive Web Apps（PWA）」という技術。これに対応しているページをEdgeで開くと、「○○のインストール」というボタンが表示され、サイトをアプリとしてインストールできる（図2、図3）。

サイト側がPWAに対応していなくても心配はいらない。メニューを開いて、「このサイトをアプリとしてインストール」を選ぶと、同様にアプリとしてインストールが可能だ（図4）。

次に、QRコードの作成を紹介しよう。個人や会社のウェブページをQRコードにして印刷すれば、スマホで簡単にアクセスしてもらえる（図5）。

EdgeでQRコードを作成するのは簡単だ。対象ページを開いたら、ページ上を右クリックし、「このページのQRコードを作成」を選択する（図6）。QRコードはPNG形式の画像として

よく見るサイトをアプリ化

図1 上図でスタートメニューとタスクバーにピン留めされた「YouTube（ユーチューブ）」はEdgeの機能を使い、ウェブページをアプリとしてインストールしたものだ。しかし、起動してもアドレスバーは表示されず、独立したアプリのように見える（下図）

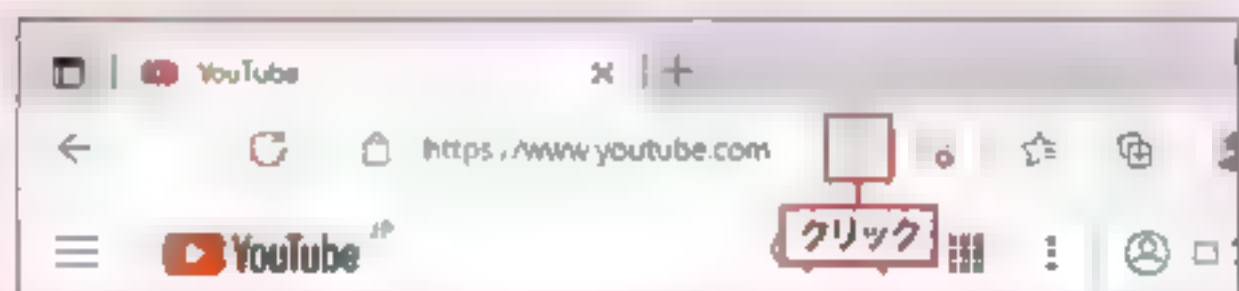



図2 アプリ化したいページを表示させたら、アドレスバーの右端に表示された「…○○のインストール」ボタンをクリック

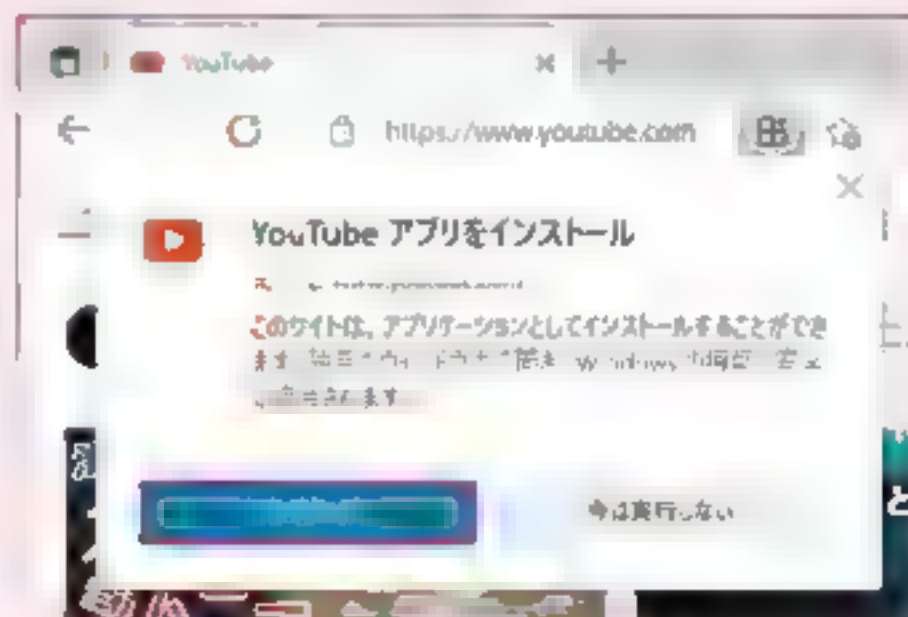



図3「○○アプリをインストール」と表示されたら、「インストール」をクリック。続く画面で、タスクバー、スタートメニューへのピン留めを設定できる

●どんなサイトでもアプリ化が可能

図4 図2の「…○○のインストール」ボタンが表示されなかったサイトでは、「…」ボタン→「アプリ」→「このサイトをアプリとしてインストール」と選択すればよい（❶〜❸）

見てほしいページのQRコードを作成

図5 Edgeでは、表示したウェブページのQRコードを簡単に作成できる。印刷物に取り込んで、目的のページへの誘導に使える

図6 目的のページを表示したら、ページ上を右クリックし、「このページのQRコードを作成」を選択する（❶❷）

図7 アドレスバーの下にQRコードが表示される。「ダウンロード」をクリックすると、「ダウンロード」フォルダーにPNG形式でQRコードが保存される

●Chromeの拡張機能も利用可能

図12 図9で「他のストアからの拡張機能を許可します」をオンにしたら、Edgeで「Chromeウェブストア」を開き、追加したい拡張機能を探して「Chromeに追加」をクリック。これで、ChromeではなくEdgeに追加できる

図13 「〇〇をMicrosoft Edgeに追加しますか?」と表示されるので、「拡張機能の追加」をクリック

●手放せなくなるお薦め拡張機能

機能名	内容	Edge	Chrome
uBlock Origin	広告をブロック	○	○
OneTab	開いているタブを1つにまとめ、リンクを一覧表示	○	○
uAutoPagerize	ページを下部までスクロールすると、次ページを自動的に読み込む	×	○
Quick Custom GSearch	Google検索で左端に期間で絞り込むためのボタンを表示	×	○
HTML5 Video speed controller	動画の再生速度を1%単位で調節	○	×
FireShot	ウェブページ全体のスクリーンショットをPNGまたはPDFで保存	○	○
Super Highlight Search	ページ内検索で背景を暗くして検索文字をわかりやすくする	×	○
Session Buddy	開いているタブの情報を一括保存し、必要なときに丸ごと再現	×	○

図14 便利な拡張機能をまとめた。「Edgeアドオン」と「Chromeウェブストア」の両方で提供されているものは、どちらから追加してもよい

拡張機能を使ってもっと便利に

図8 Edgeの拡張機能（アドオン）を使うと、ウェブブラウザーにはない機能を追加できる。例えば、「SearchPreview」を使うと、GoogleとYahoo!（ヤフー）の検索結果にページのプレビュー画面を表示できる

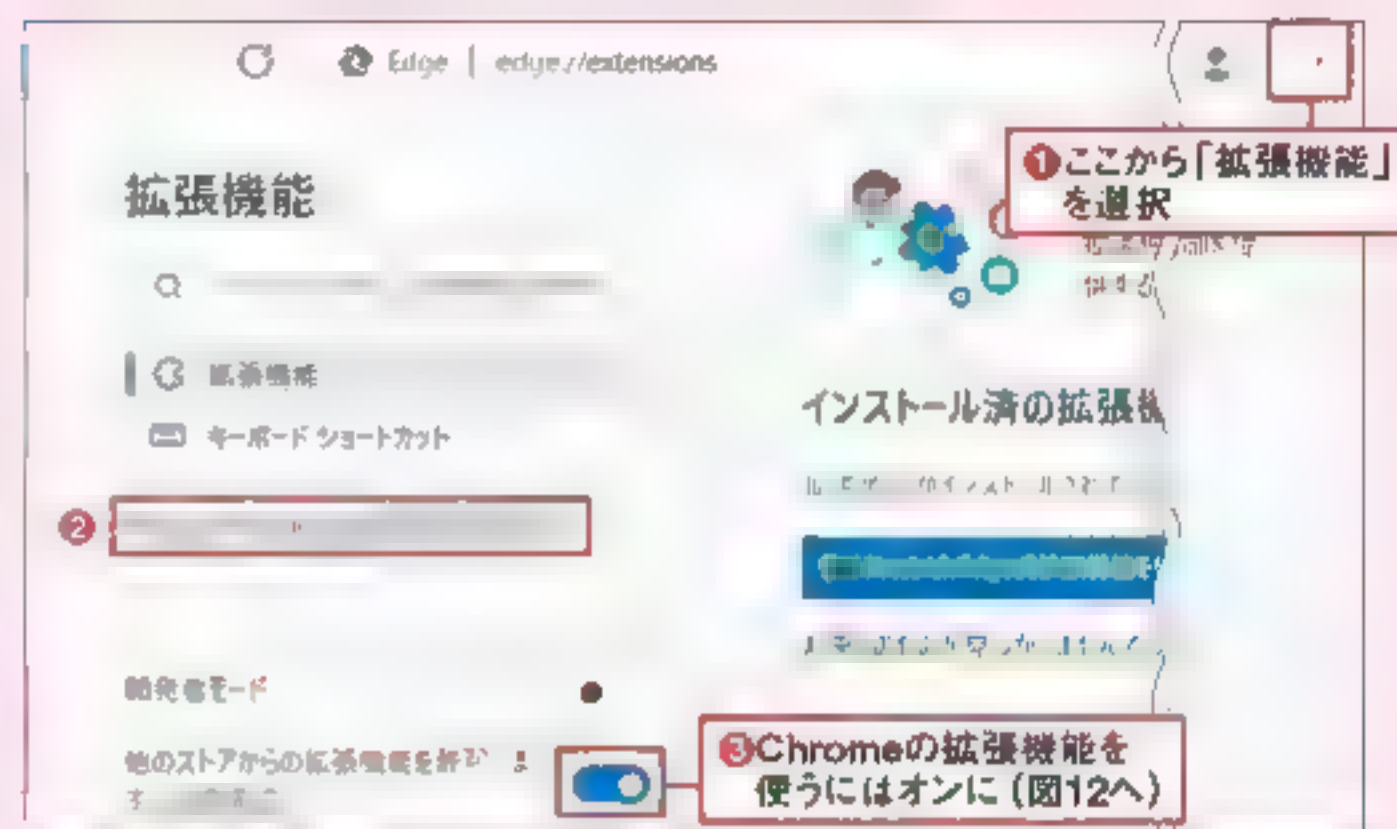



図9 「…」ボタンから「拡張機能」を選択する（❶）。「Microsoft Edgeの拡張機能を検出する」をクリックすると（❷）、「Edgeアドオン」のページが開く。なお、Chromeの拡張機能（図12）を利用したいときは、「他のストアからの拡張機能を許可します」をオンにしておく（❸）

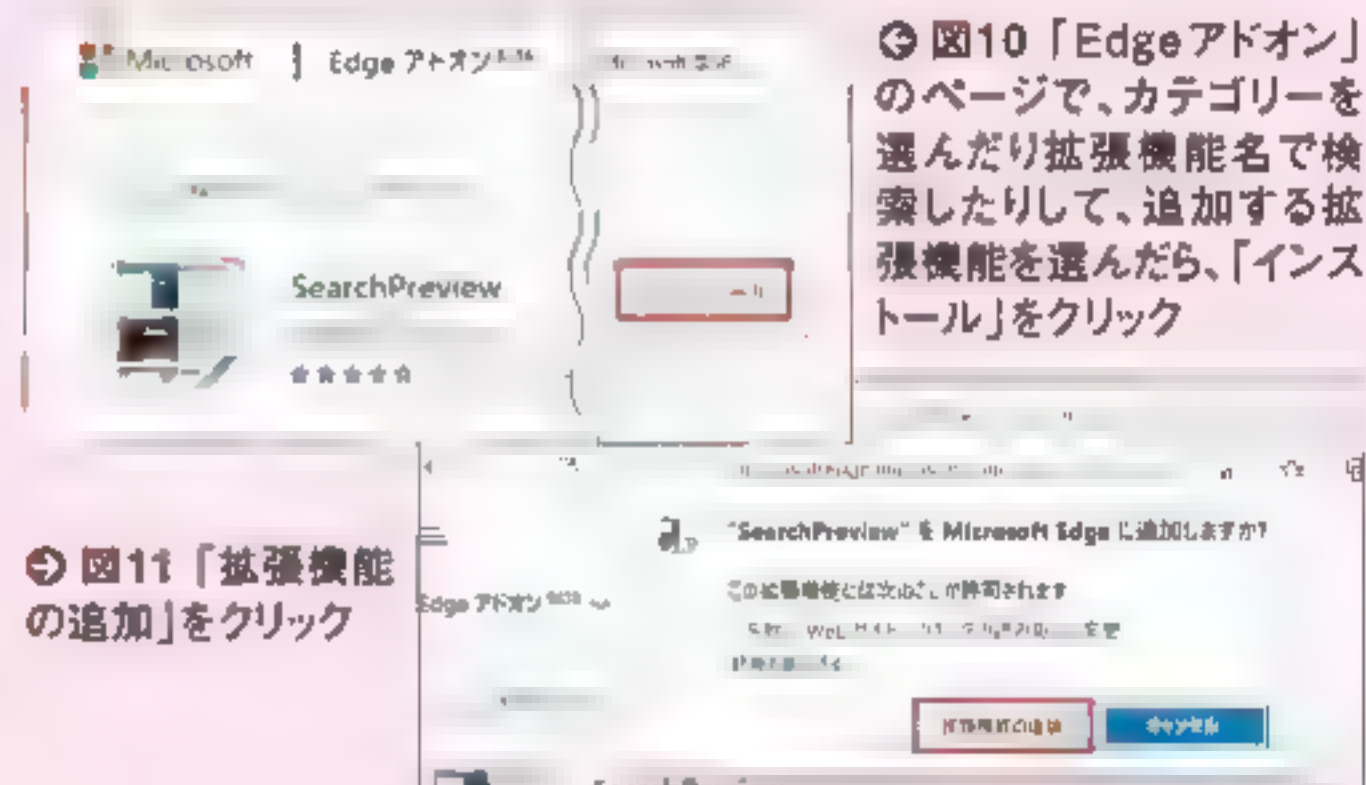



図10 「Edgeアドオン」のページで、カテゴリーを選んだり拡張機能名で検索したりして、追加する拡張機能を選んだら、「インストール」をクリック

図11 「拡張機能の追加」をクリック

ダウンロードできる（図7）。

Chromeの拡張機能もEdgeで利用できる

続いて、拡張機能（アドオン）を紹介しよう。拡張機能とはウェブブラウザーをもっと便利に使えるように第三者が作成した追加機能のこと。例えば、「SearchPreview（サーチプレビュー）」という拡張機能を入れると、Googleなどの検索結果に各サイトのプレビュー画面を表示させることができる（図8）。

Edgeの拡張機能を使うには、「Edgeアドオン」のページを開いて、目的の拡張機能を探し、「インストール」をクリックすればよい（図9～図11）。

EdgeとGoogleのChrome（クローム）は、どちらもオープンソースのウェブブラウザー「Chromium（クロミウム）」をベースにしている。"核"となる部分が同じなので、EdgeではChrome用の拡張機能も利用できる。

Edgeで「Chromeウェブストア」にアクセスし、目的の拡張機能を探したら、「Chromeに追加」をクリック。Edgeに追加したいのだが、それで構わない（図12）。次に、「…Edgeに追加しますか？」と表示されるので「拡張機能の追加」をクリックすると、ちゃんとEdgeに追加される（図13）。図14に便利な拡張機能をまとめたので参考にしてほしい。

スマホ編

スマホ版Edgeを入れれば同期と転送でグンと便利に

Edgeにはスマホ版もある。パソコン版のEdgeと連携させることで、それぞれを快適に利用できる。

まずは、データの同期から説明しよう（図1）。79ページ図5で説明したように、Edgeにサインインすると、複数のパソコンでお気に入りや履歴などを同期できる。スマホ版Edgeにサインインすれば、スマホもこの同期の輪に加えられる。

ここでは、Android（アンドロイド）版Edgeの画面で説明しよう。まずは、スマホ版Edgeで「アカウントの追加」を選び、パソコン版Edgeと同じMSアカウントでサインインする。そして、「同期の設定」を選び、同期したいデータをオンにすればよい（図2、図3）。

スマホ版Edgeの「お気に入り」「履歴」「コレクション」は、画面下の「…」から選択して表示させる（図4、図5）。

もちろん、スマホ側で追加したデータもクラウドと同期され、パソコン側でも利用できる。

スマホ版Edgeで同期データを自在に活用

図1 Edgeにはスマホ版もある。スマホ側でもサインインして同期の設定をすれば、79ページ図5で紹介したデータのうち、パソコン版でしか使えないもの（「設定」と「拡張機能」）を除くデータがパソコンと共有できる

図2 スマホでEdgeを起動したら、左上の人の形のアイコンをタップ（❶）。「アカウント」をタップし、「アカウントの追加」をタップする（❷❸）

図3 MSアカウントでサインインしたら（❶）、「同期の設定」をタップ（❷）。同期したい項目をオンにして、「確認」をタップ（❸）

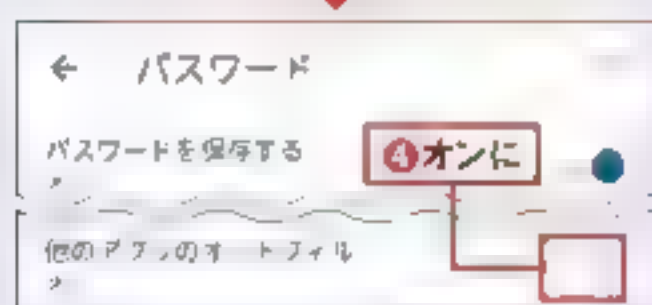
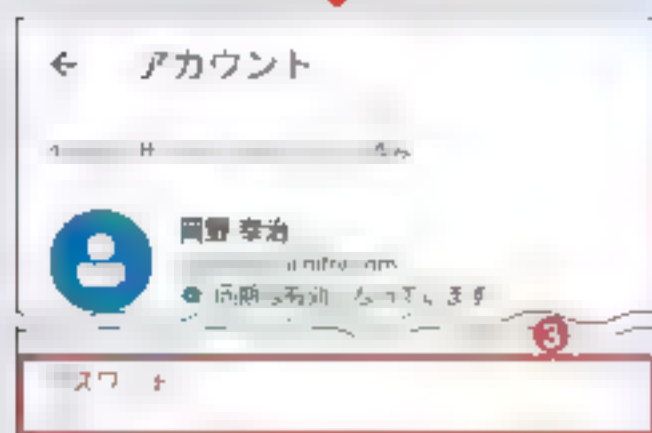
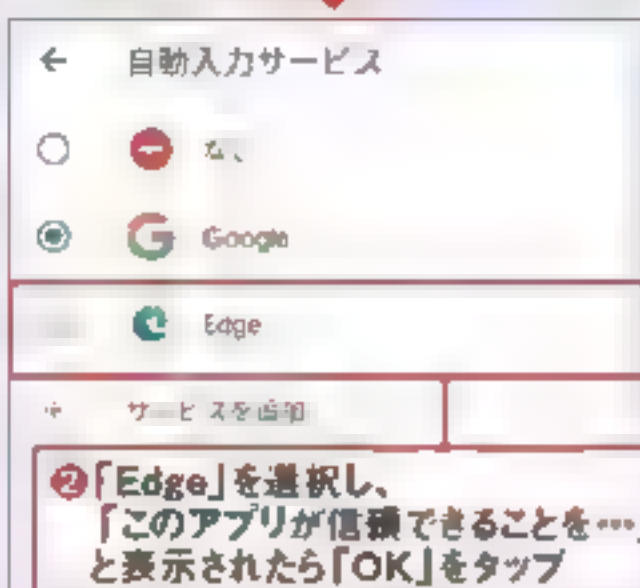
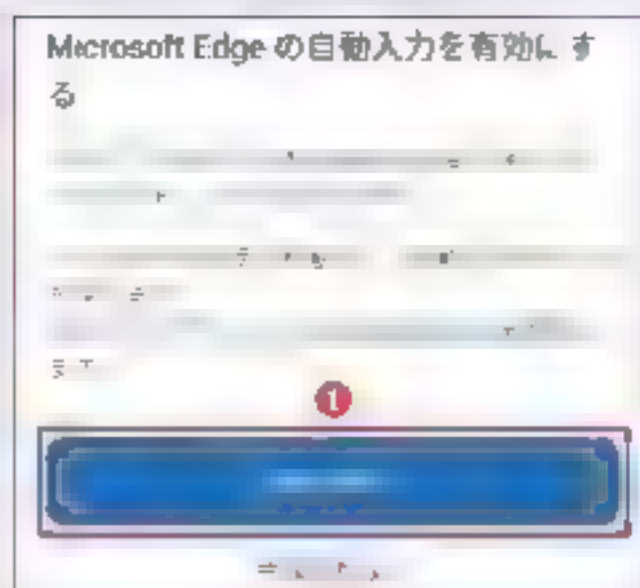
保存したパスワードをスマホの専用アプリでも活用

パソコン版Edgeに保存したパスワードは、スマホでも同様に利用できる。ウェブサービスのログインページを開いたら、ID欄をタップ。すると、保存されているIDとパスワードの組み合わせが表示されるので、タップすると、それらが自動入力される（図6）。

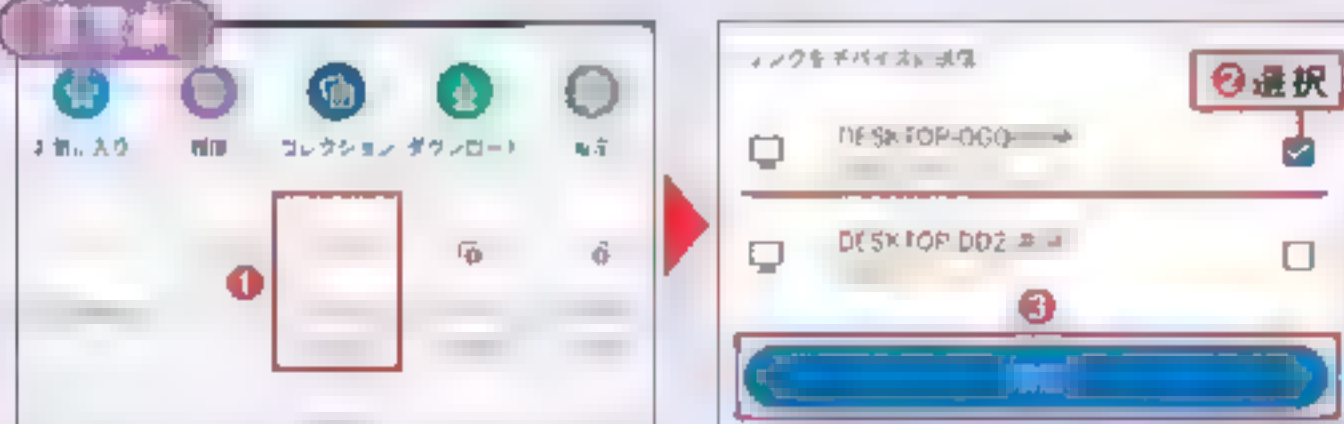
スマホでは、ウェブサービスが用意した専用アプリを使うことも多い。Android版Edgeでは、こうしたアプリにもIDとパスワードを自動入力できる。ただし、それには事前の設定が必要だ。アカウントの画面から「パスワード」の設定を開き、「他のアプリのオートフィル」をオンにする（図7）。そして、「自動入力サービス」の設定を開いたら、対象ウェブブラウザーとして「Edge」を選択する（図8）。後は、使いたい専用アプリのログイン画面を開き、図6と同様の手順でIDとパスワードを自動入力できる。

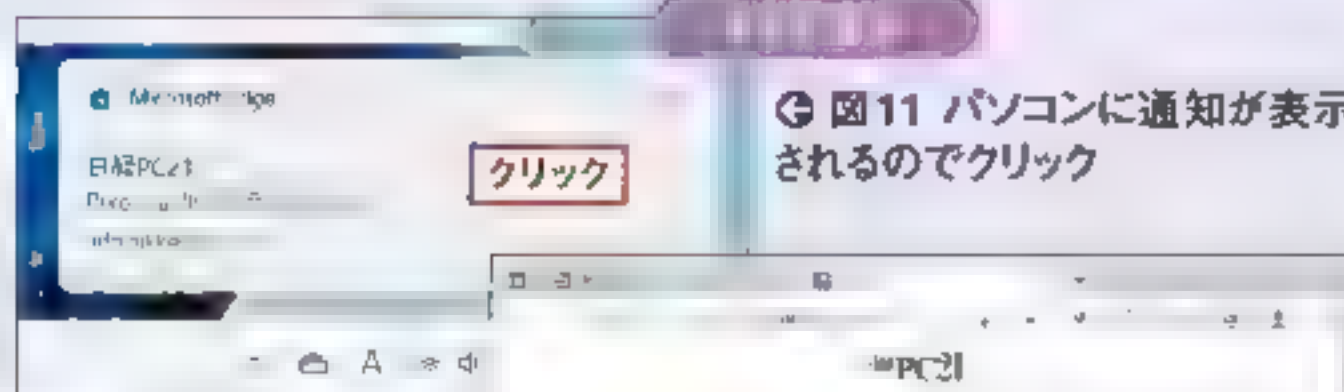
スマホで見ていたページをパソコンに送信

最後は、ウェブページの転送機能を

●アプリにもパスワードを自動入力できる設定に

🅞 図7 ウェブサービスが用意した専用アプリで自動入力を利用するには、事前の設定が必要だ。人のアイコンからサインイン済みのアカウント名を選び（❶❷）、「パスワード」をタップ（❸）。「他のアプリのオートフィル」をオンにする（❹）

🅞 図8「Microsoft Edgeの自動入力を有効にする」で「設定を開く」をタップ（❶）。「Edge」を選択し、「このアプリが信頼できることを確認してください」と表示されたら、「OK」をタップする（❷）

スマホで閲覧中のページをパソコンに転送

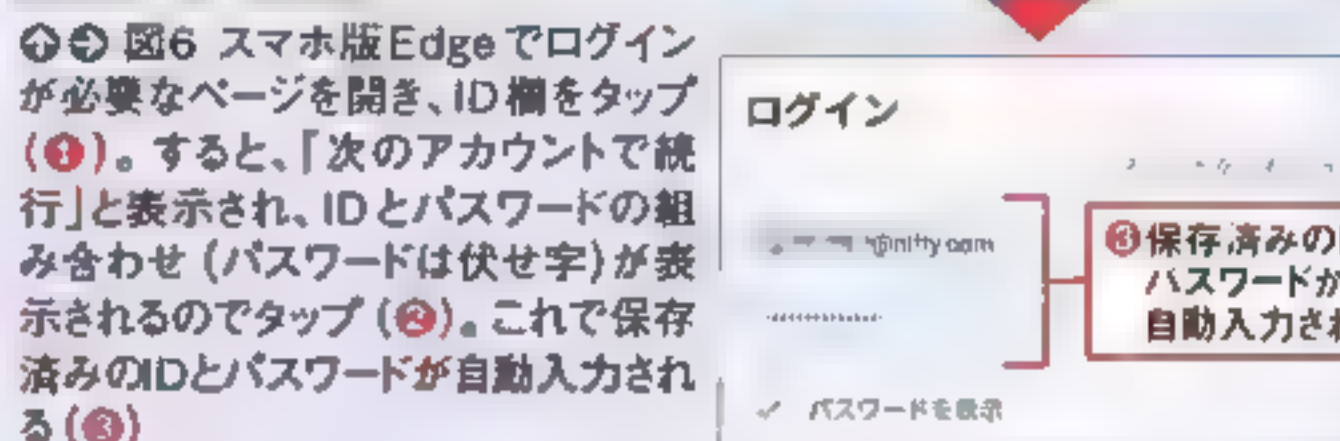
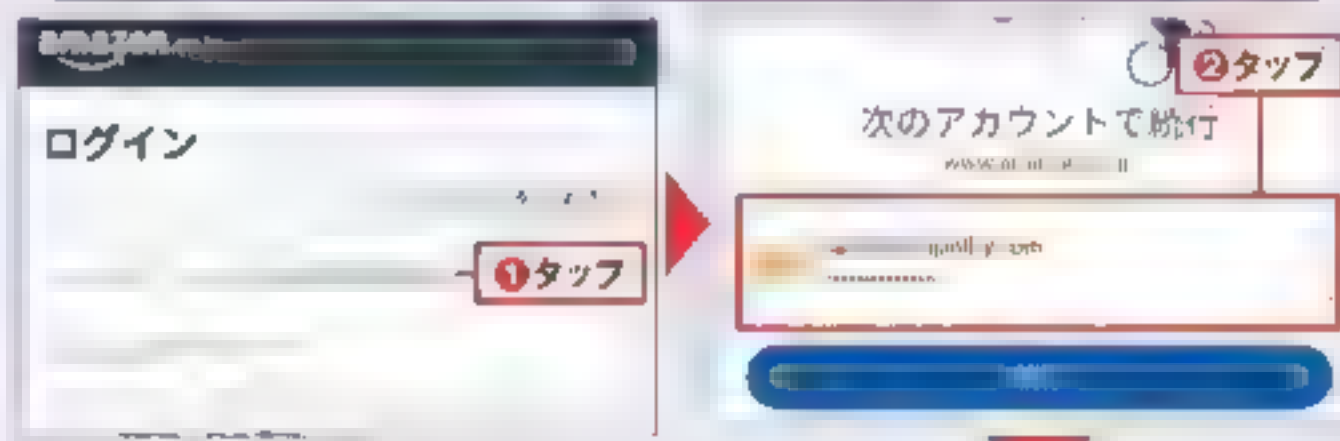
🅞 図9 スマホ版Edgeで見ていたウェブページをパソコン版Edgeに送信できる。逆も可能だ［注］

🅞 図10 スマホ版Edgeで送信したいページを開いたら、画面下の「…」をタップしてメニューを開き（図4❶参照）、「デバイスに送信」をタップ（❶）。Edgeを同じアカウントで利用しているデバイスが表示されるので、送信したいパソコンを選び（❷）、「送信」をタップ（❸）

🅒 図11 パソコンに通知が表示されるのでクリック

🅓 図12 送信したページがEdgeの新しいタブに表示される

スマホ側ではこのように表示される

🅞 図4 Edgeの画面で中央下にある「…」をタップし、「お気に入り」「履歴」「コレクション」のうち、利用したい項目をタップ（❶❷）

🅞🅞 図5 選んだ項目に応じて、お気に入り、履歴、コレクションが表示される。もちろん、スマホ側で追加したデータは、パソコンでも利用できる

パソコンで保存したパスワードをスマホで利用

🅞🅞 図6 スマホ版Edgeでログインが必要なページを開き、ID欄をタップ（❶）。すると、「次のアカウントで続行」と表示され、IDとパスワードの組み合わせ（パスワードは伏せ字）が表示されるのでタップ（❷）。これで保存済みのIDとパスワードが自動入力される（❸）

紹介しよう。スマホ版Edgeで見ているウェブページは、パソコン版Edgeに送信できる（図9）。

Androidの場合、まずスマホ側でEdgeのメニューを開き、「デバイスに送信」をタップ。同じアカウントでサインインしている端末が表示されるので、ページを送信したい端末をチェックし、「送信」をタップ（図10）。パソコンに表示された通知をクリックすると、Edgeの新しいタブにスマホから送ったページが表示される（図11、図12）。iOS版Edgeからは、PCで「続行」をタップして送信する。パソコンに通知は表示されず、いきなりEdgeが起動して対象ページが表示される。

［注］パソコンからAndroidスマホにページを送るには、パソコンのEdgeで送信したいページ上を右クリックし、「ページをデバイスに送信」→「Google電話」を選ぶ。すると、スマホに通知が送信される。iPhoneには送信できない

特集

Power Automate 入門

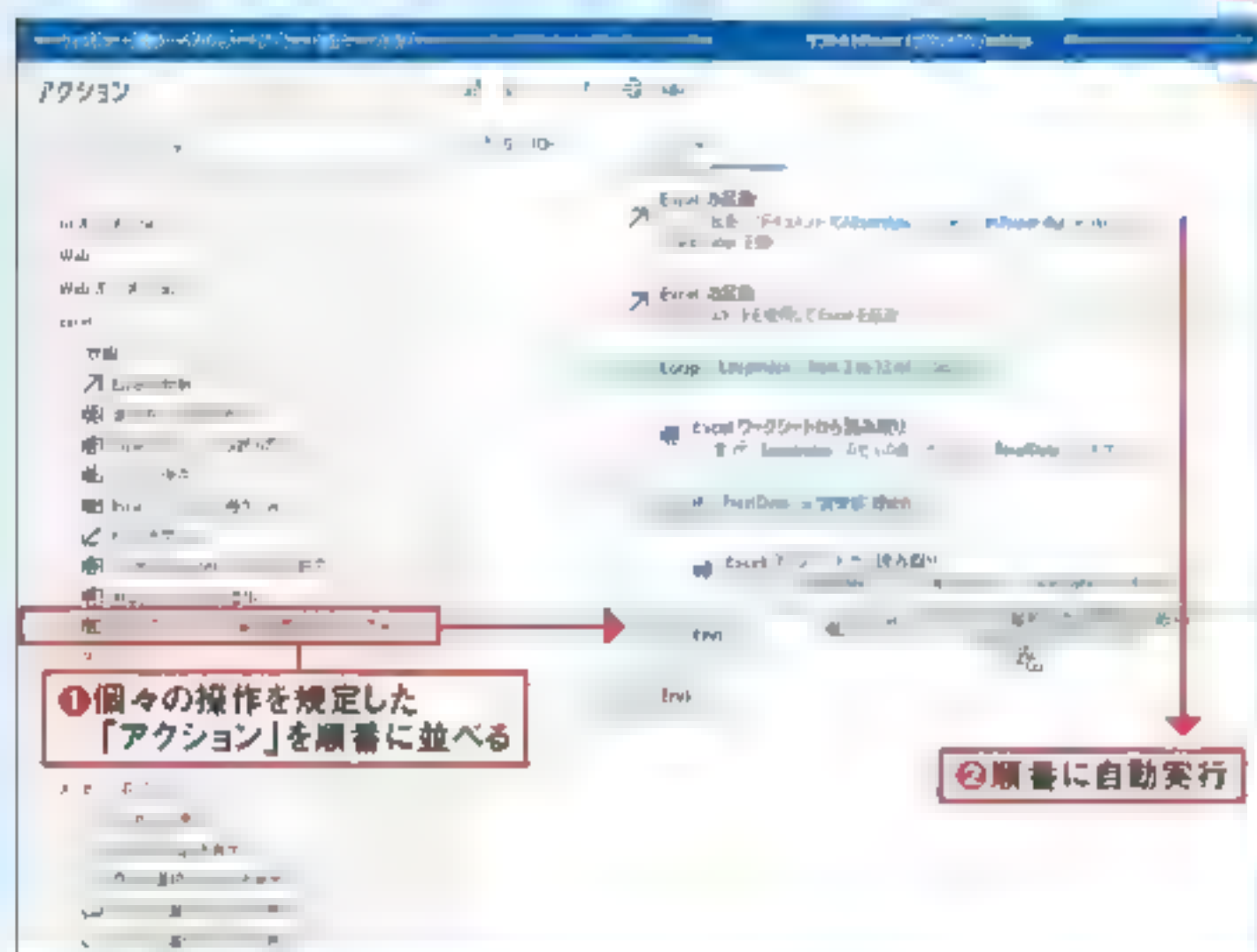
パワーオートメート

PC操作もエクセルも自動化!

ウィンドウズ11に標準搭載され、10でも無料で入手して使える「Power Automate Desktop(パワーオートメートデスクトップ)」は、パソコン操作を自動化するツールです。やりたい操作を一覧から選択して設定するだけで、"ロボット"のように全自動で実行してくれます。難しいプログラミングの知識は一切不要。エクセルのマクロ(VBA)よりも簡単です。

文/岩元 直久
イラスト 朝倉 千夏

2種類の「Power Automate」がある

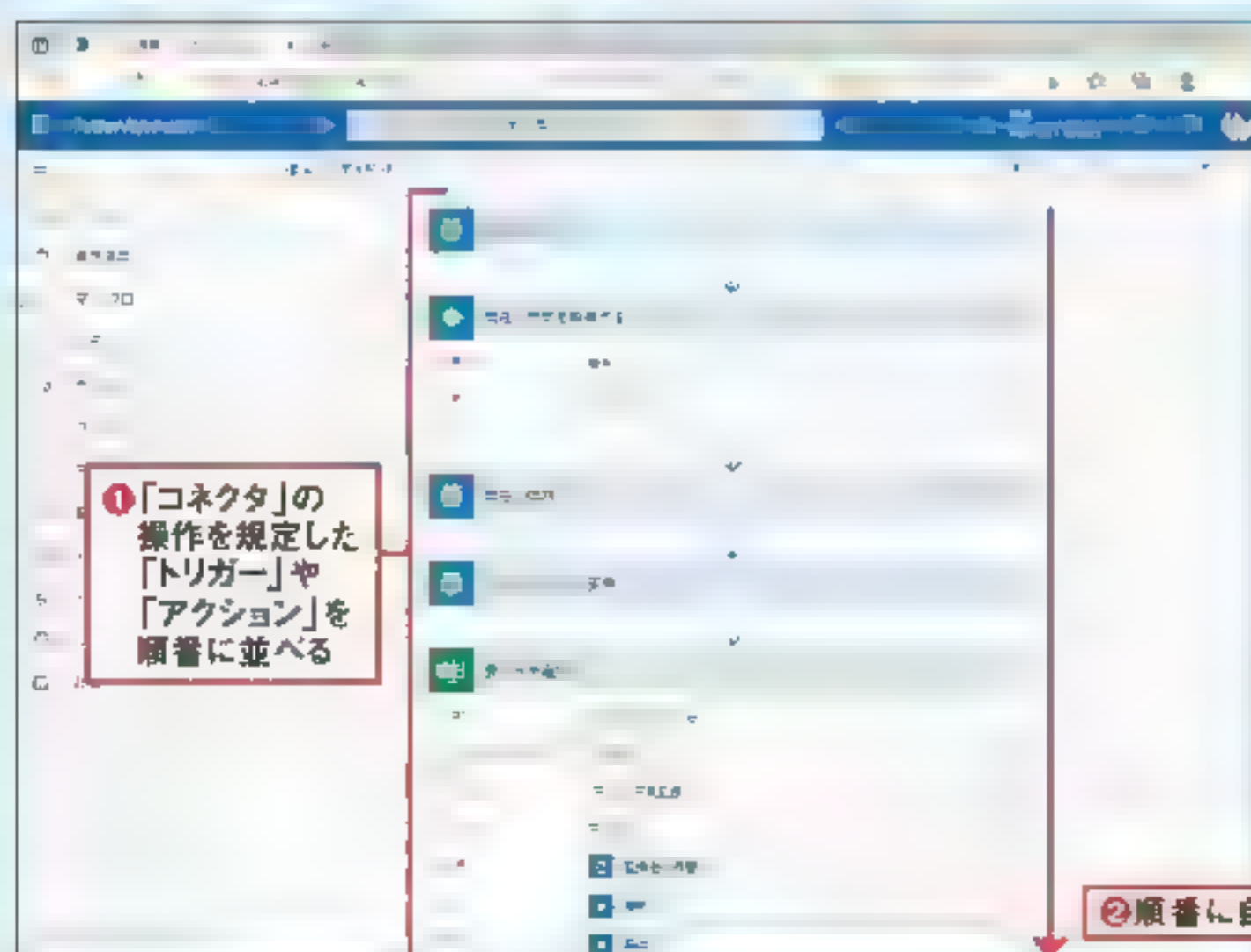
Power Automate Desktop（デスクトップ版、デスクトップフロー）

❶❷ 図1 パソコン内の操作を自動化するデスクトップアプリが「Power Automate Desktop（パワーオートメートデスクトップ）」。クラウド版のPower Automateと区別するため「デスクトップ版」とも呼ぶ。用意された「アクション」（操作）を順番に並べていくだけで、一連の作業を「フロー」として自動実行できる（❶❷）。デスクトップ版のフローを「デスクトップフロー」ともいう

Power Automate（クラウド版、クラウドフロー）

Microsoft 365のサービス

Googleなどのウェブサービス

❶「コネクタ」の操作を規定した「トリガー」や「アクション」を順番に並べる

❷順番に自動実行

❶❷ 図2 クラウド上で提供されているPower Automateは、「クラウド版」とも呼ばれ、ウェブブラウザー上で利用する。「コネクタ」と呼ばれる部品を利用して各種クラウドサービスに接続し、それらと連携した自動化を実現する。コネクタが備える「トリガー」や「アクション」を順番に並べて一連のフローを作成する（❶❷）。クラウド版のフローを「クラウドフロー」ともいう

ビジネスの現場では、データの入力や収集、ファイル整理など、同じような作業の繰り返しが少なからずある。そんな定型業務を"ロボット"にまかせるように自動化するツールが「RPA[注]ツール」だ。仕事効率化や生産性向上を図るビジネスツールとして、注目度が上がっている。

マイクロソフトが2021年3月に公開した「Power Automate Desktop（パワーオートメートデスクトップ）」も、RPAツールの1つ。実行したい操作を指定するための部品（アクション）が多数用意されていて、それらを並べていくだけで、「フロー」と呼ぶ自動化のプログラムを作成できる（図1）。子供向けのプログラミング学習ツール「Scratch（スクラッチ）」にも似た手軽さだ。

本特集では、このPower Automate Desktopを使ってパソコンを自動化する手順を、基本から解説する。エクセルVBAのような難解な言語（コード）を記述することなく、ほとんどマウス操作だけで自動化のプログラムを作れることに、驚きと感動さえ覚えるはずだ。後半ではやや複雑な実践例にも挑戦したい。

なお、Power Automate Desktopには、「Desktop」が付かない"クラウド版"のPower Automateもある（図2）。こちらは各種ウェブサービスの操作を自動化するツールで、ウェブブラウザー上でフローを作成・実行する。紛らわしいが、本特集では"デスクトップ版"を紹介する。

[注]RPAは「Robotic Process Automation（ロボティック・プロセス・オートメーション）」の略

VBAより断然簡単！ デスクトップ版でお手軽プログラミング

デスクトップ版を入手する

↑→ 図1 Power Automate Desktopの公式ページを開き、「Download Power Automate for desktop free」をクリック（上）。ダウンロードした実行ファイルをダブルクリックしてアプリをインストールする（右）

↑ 図2 Power Automate Desktopを起動すると、Microsoftアカウントでのサインインを求められる。組織のアカウントでも個人用のアカウントでも構わない。「サインイン」を押してサインインし、「国/地域の選択」で「日本」を選ぶ

Power Automate Desktopは、ウィンドウズ10／11なら誰でも無料で使える。まずは導入方法と基本的な使い方を解説しよう。

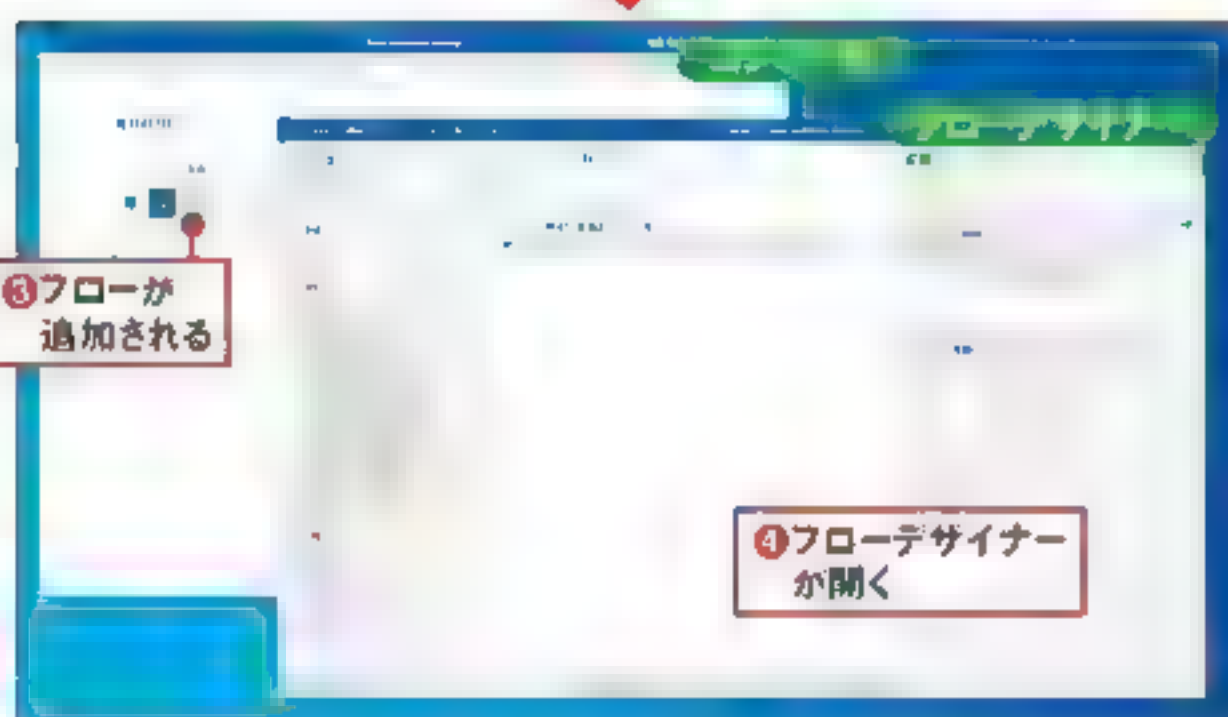
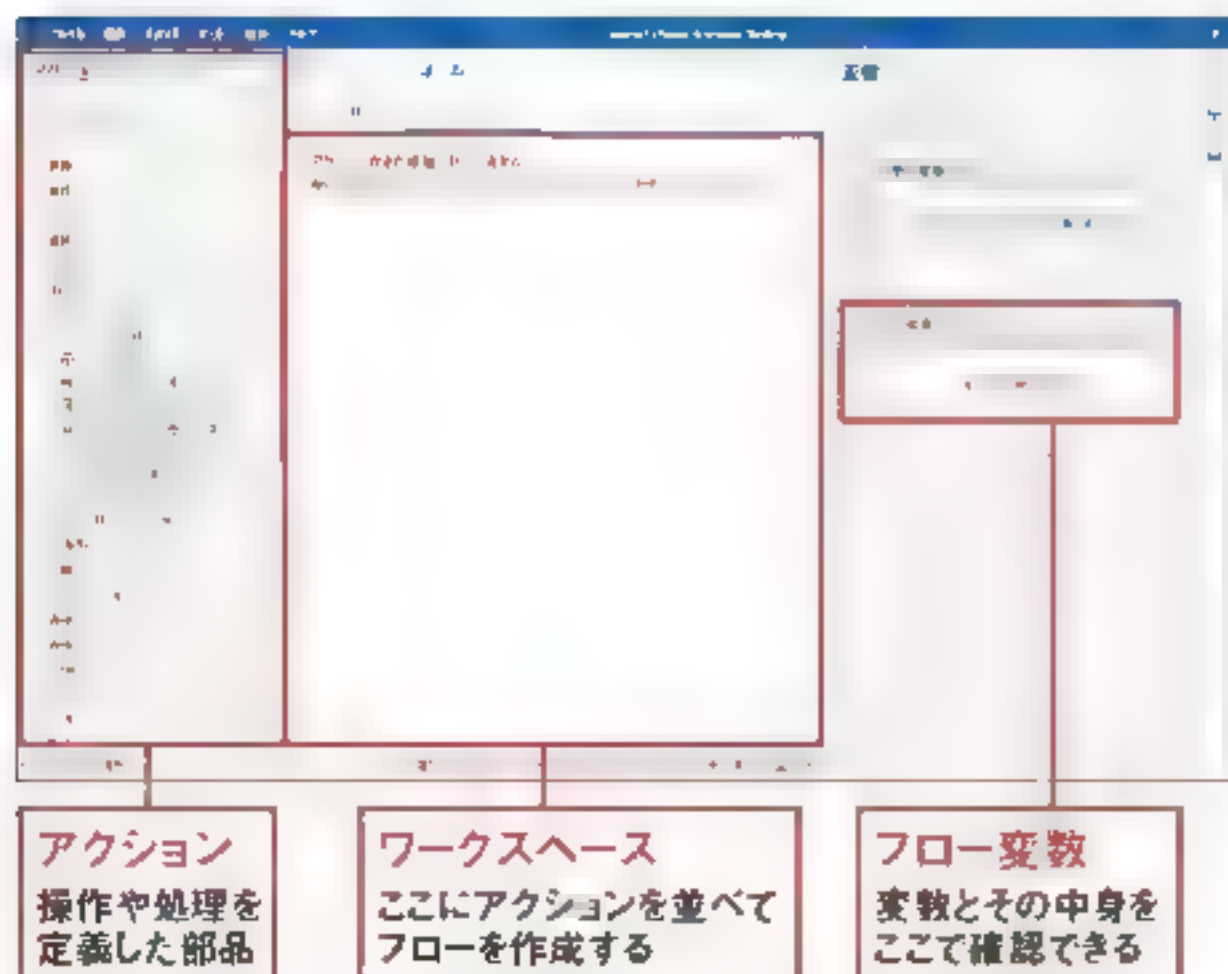
10の場合、公式ページにアクセスし、一番下のほうにある「Download…free」をクリック（図1）。入手した実行ファイルでインストールする。11には標準搭載されているので、「Power Automate」で検索して起動しよう[注1]。利用にはMicrosoftアカウントが必要になるので、アカウントがない場合は、あらかじめ取得しておくとよい（図2）[注2]。

サインインすると、初めに「コンソール」と呼ばれる管理画面が開く（図3）。作成したフローが一覧表示される画面だ。ここで「新しいフロー」をクリックして、フローの作成を開始する。フローの名前を入力して「作成」ボタンを押すと、「フローデザイナー」と呼ばれるフローの編集画面が開く（図4）。

フローデザイナーの左側には、フローの作成に欠かせない「アクション」が並んでいる（図5）。操作や処理を定義した部品のようなもので、ここから必要なものを中央の「ワークスペース」に並べて、一連の操作を自動化する。

試しに、ごく簡単なフローを作成してみよう。アクションの一覧にある

フローの作成を開始する

↑ 図3 「コンソール」と呼ばれるフローの管理画面が開く。最初は「フローがありません」と表示される。フローを作成するには、画面左上のメニュー、または中央のボタンで「新しいフロー」をクリックする

↑ 図4 フローを作成するときは、先にフローに名前を付ける（❶）。「作成」ボタンを押すと（❷）、コンソールにそのフローが追加される（❸）。その後にすぐ、「フローデザイナー」と呼ばれるフローの編集画面が開く（❹）

↑ 図5 フローデザイナーの画面構成。左の「アクション」欄から操作を選んで中央の「ワークスペース」に追加する。フローの中で「変数」を使うと、その名前や中身が右側の「フロー変数」欄に表示される

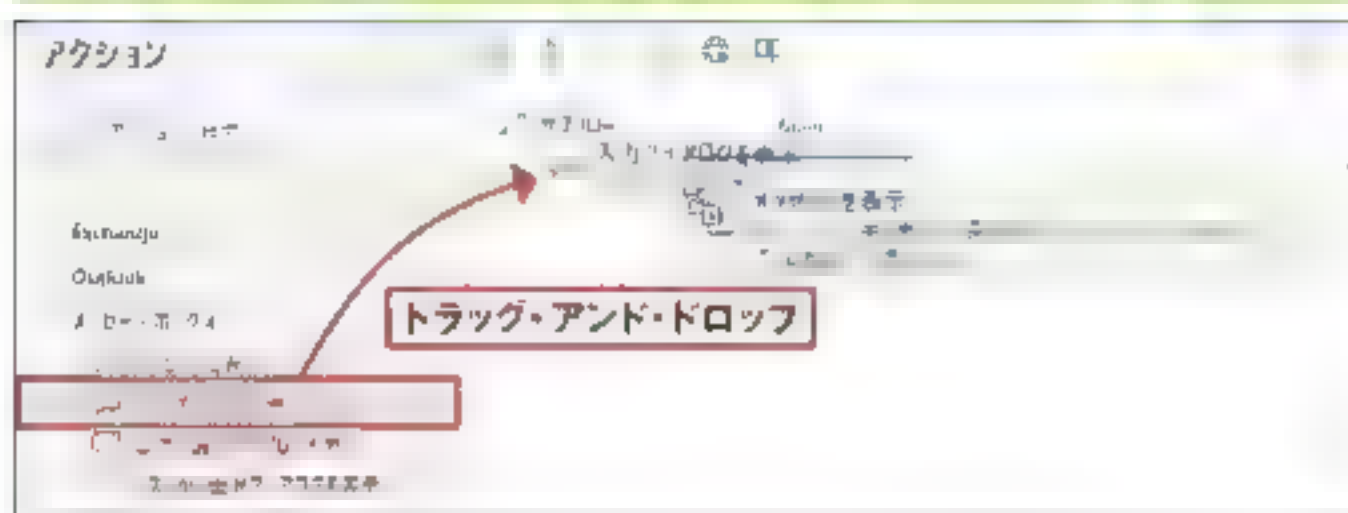
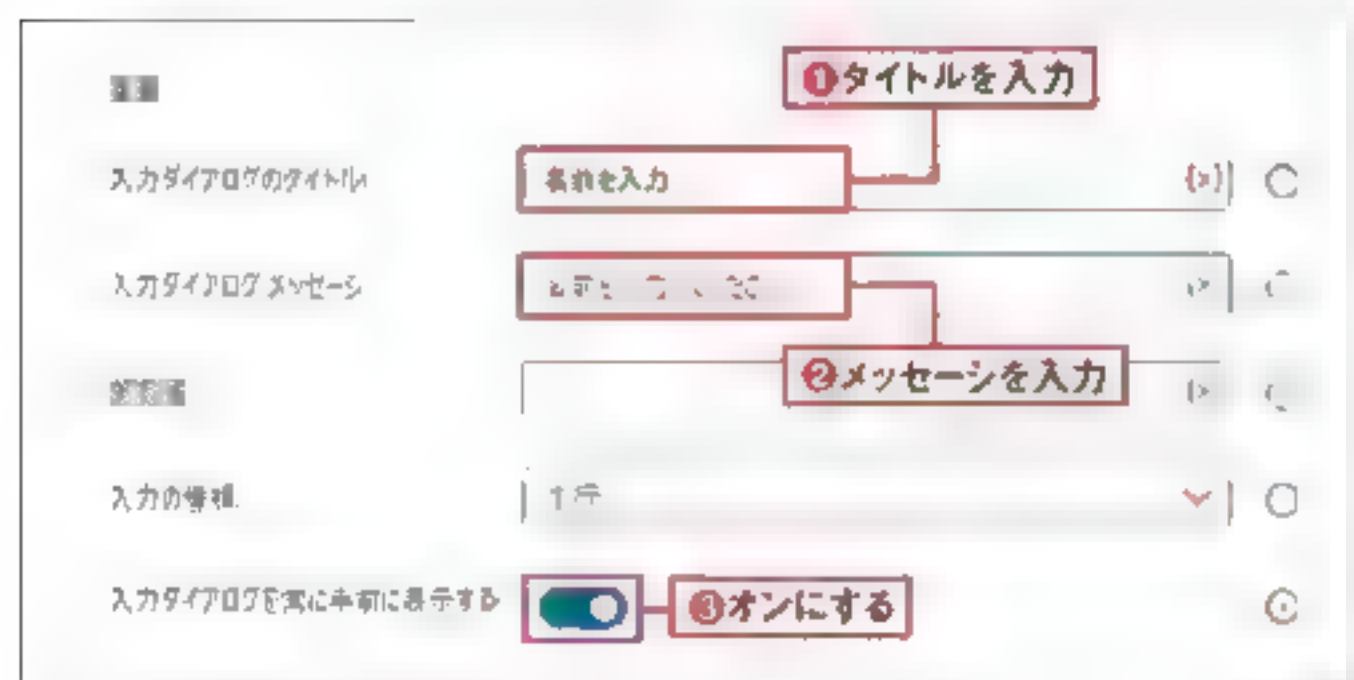
[注1] 初回起動時に、更新プログラムのダウンロードが行われることがある
[注2] 図1のページの上端にある「サインイン」を押し、開くサインイン画面で「作成」を選ぶとアカウントを取得できる

アクションを追加する

↑図6 左側のアクション一覧から「メッセージボックス」の分類を開き、「メッセージを表示」をワークスペースにドラッグ・アンド・ドロップして追加する

↑図7 設定画面が開くので、「メッセージボックスのタイトル」と「表示するメッセージ」を入力（❶❷）。「メッセージボックスを常に手前に表示する」をオンにしておくと（❸）、ほかの画面に隠れなくなるので安心だ。ほかにも、表示するボタンの種類などを指定できるが、ここでは標準設定のまま「保存」をクリックして閉じる（❹）

実行して動作を確認する

↑↓図8 ワークスペースにアクションが登録され、動作の説明が表示される。左上にある「▷」（実行）ボタンを押すと（❶）、アクションが実行されて、メッセージボックスが表示される（❷）。「OK」ボタンを押すと（❸）、メッセージボックスが閉じてフローが終了する。動作に問題がなければ、「保存」ボタンでフローを保存しよう（❹）

↑図9 続いて「メッセージボックス」の分類から「入力ダイアログを表示」を選択し、先ほど登録した「メッセージを表示」の上にドラッグ・アンド・ドロップして追加する

↑図10 設定画面が開くので、「入力ダイアログのタイトル」と「入力ダイアログのメッセージ」を入力（❶❷）。図7と同様、「入力ダイアログを常に手前に表示する」をオンにして（❸）、下方にある「保存」を押す

「メッセージボックス」という分類をクリックして開くと、「メッセージを表示」というアクションがある（図6）。これをワークスペースに追加すると設定画面が開くので、「表示するメッセージ」などを入力（図7）。「保存」ボタンを押すと、ワークスペースにアクションが登録される（図8）。上部にあるテスト用の「実行」ボタンを押すと、その動作を確認できる。

このように、「アクションを追加し、その詳細を指定する」という作業を繰り返して、フローで実行する操作や処理を構成していくのが基本だ。

「変数」の使い方も、基礎知識として押さえておきたい。変数とは、データを一時保管しておく"箱"のようなもの。アクションからアクションへとデータを受け渡す際などに用いる。

例えば、「入力ダイアログを表示」というアクションを使うと、ダイアログを表示して文字列の入力を促せるが、そこで入力した文字列は「UserInput」という変数に保存される（図9～図12）。そして、ほかのアクションの設定画面で「変数の選択」をクリックし、この変数を選ぶことで、その文字列を利用できるようになる（図13～図16）。設定画面では、変数名が「%」記号で囲まれる点に注目しておこう。

なお、アクションに応じて生成される変数は異なり、アプリやファイル、エクセルの「セル」など、さまざまなものが保存されることになる。

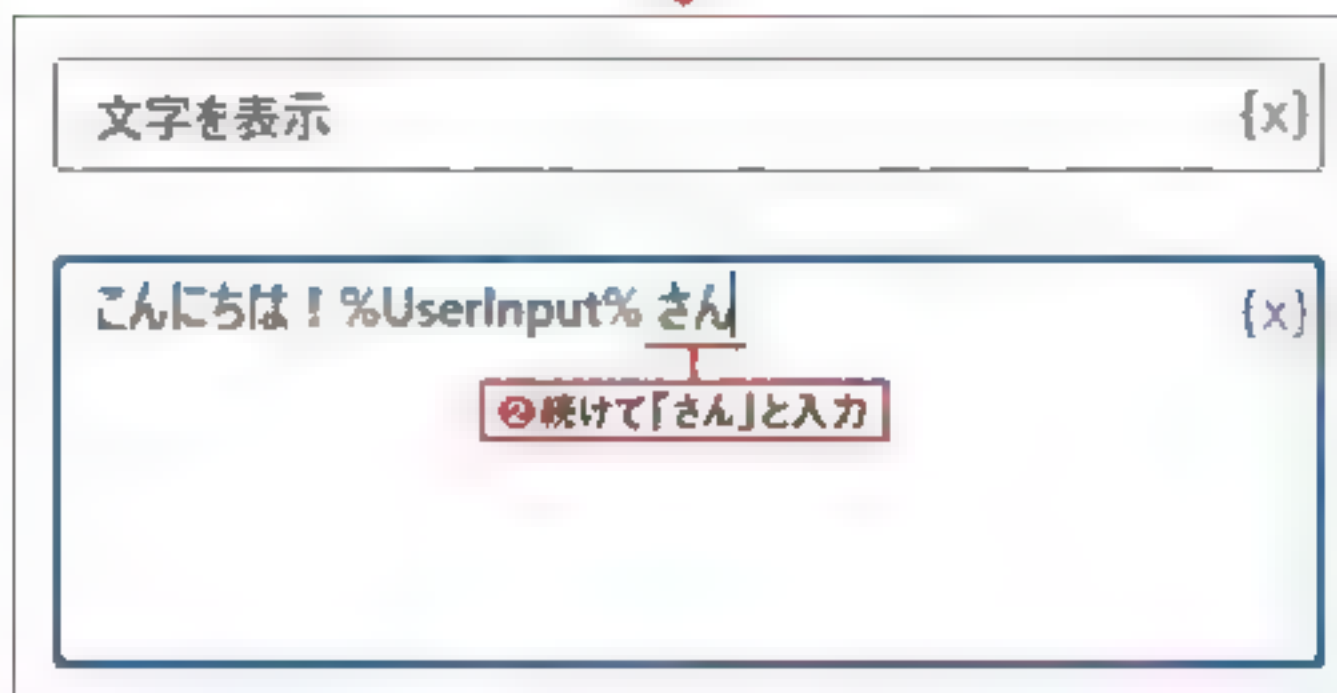
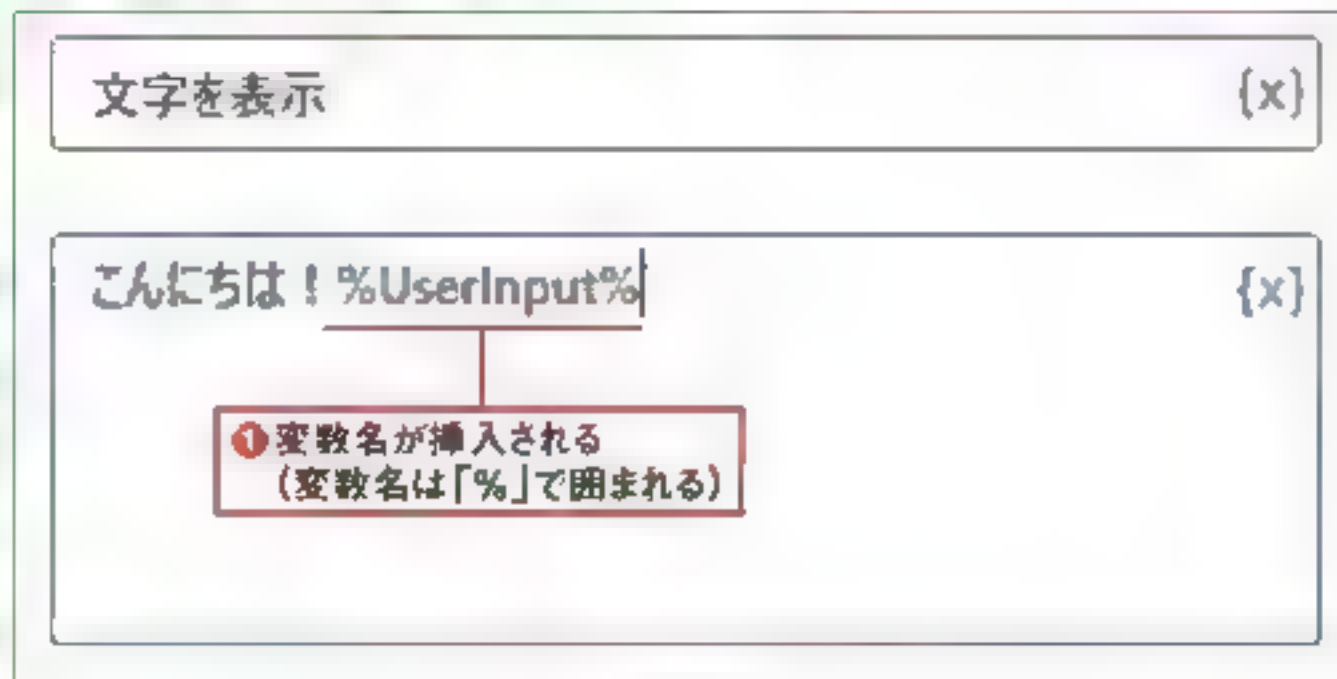



図14 選択した変数の名前が「%UserInput%」のように挿入される（❶）。変数名は「%」で囲む決まりになっていて、変数の部分には、そのつど変数に保存されている内容が反映される。ここでは、変数の後ろに「さん」と手入力して追加した（❷）。画面下方にある「保存」を押す

実行して動作を確認する

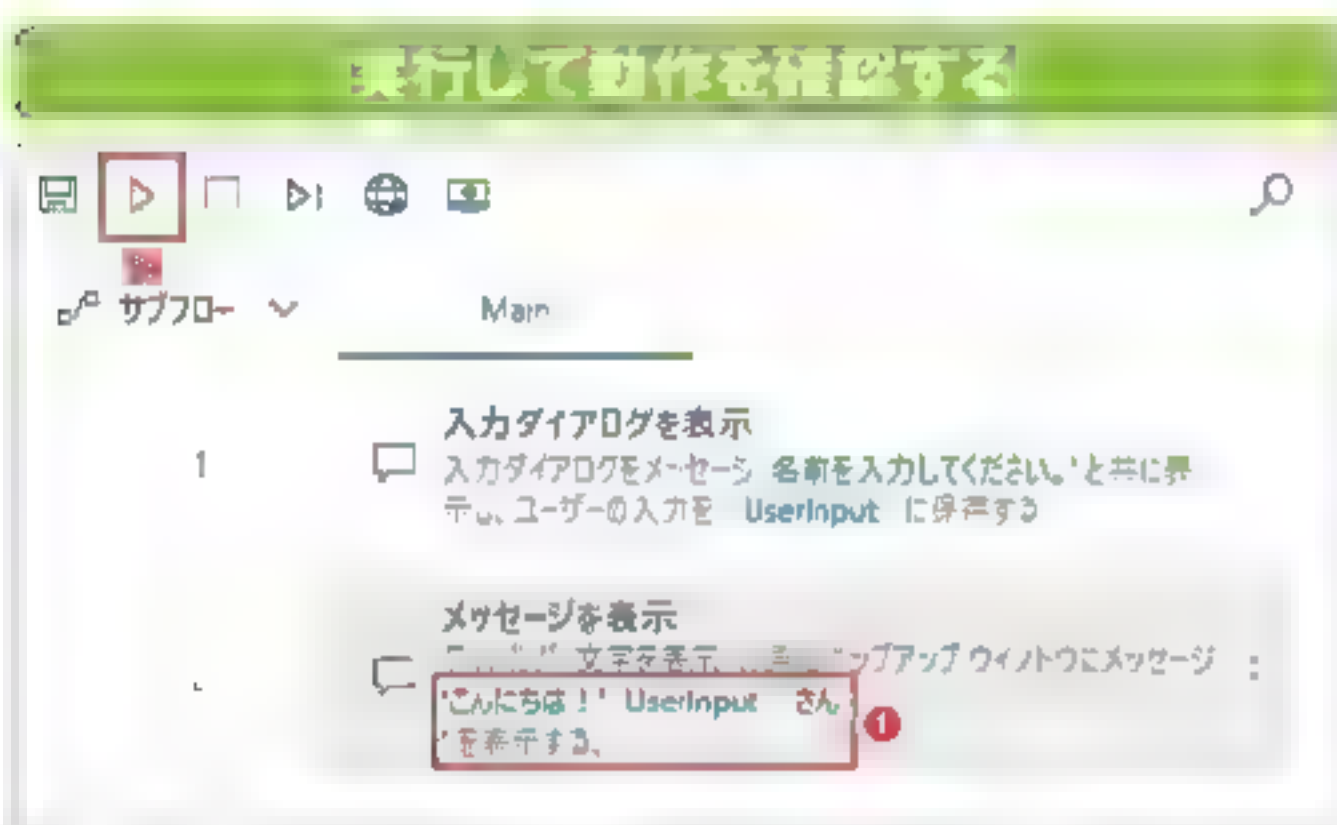



図15 保存した「メッセージを表示」のアクションの説明を見ると、「こんにちは！（UserInput）さん」のように表示する設定になっていることがわかる（❶）。左上にある「▷」ボタンを押して、実際に試してみよう（❷）

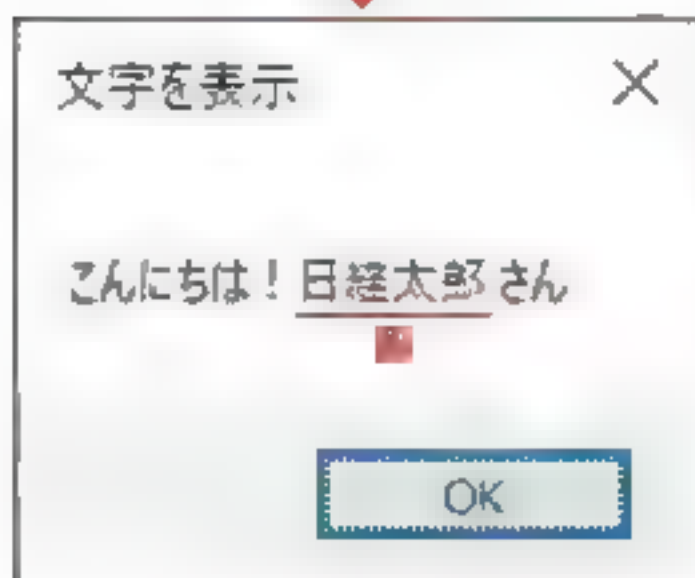
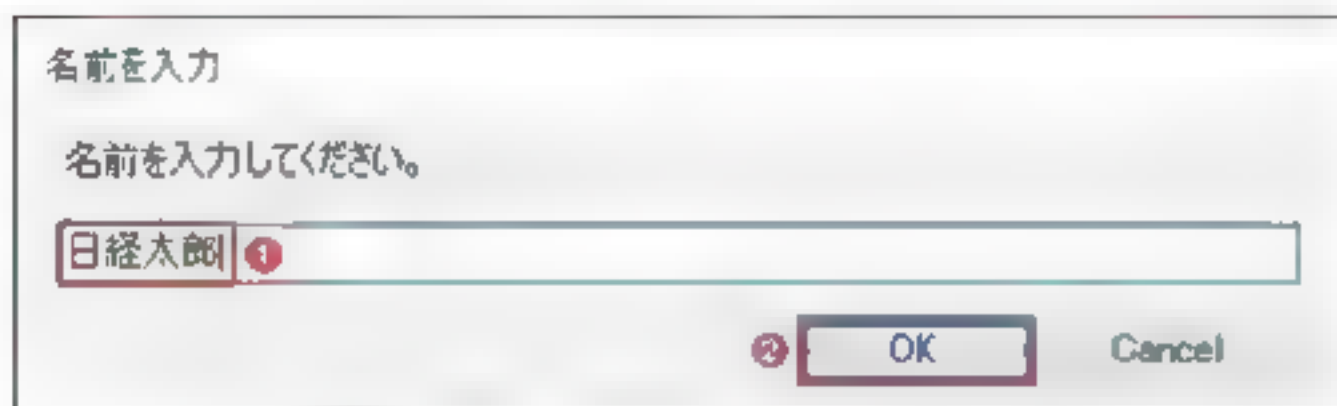



図16 実行すると、まず入力ダイアログが表示される（上）。名前を入力して「OK」ボタンを押すと（❶❷）、その名前を含むメッセージが表示される（❸）。確認できたら、フローを保存してフローデザイナーを閉じよう

入力内容が「変数」に入る

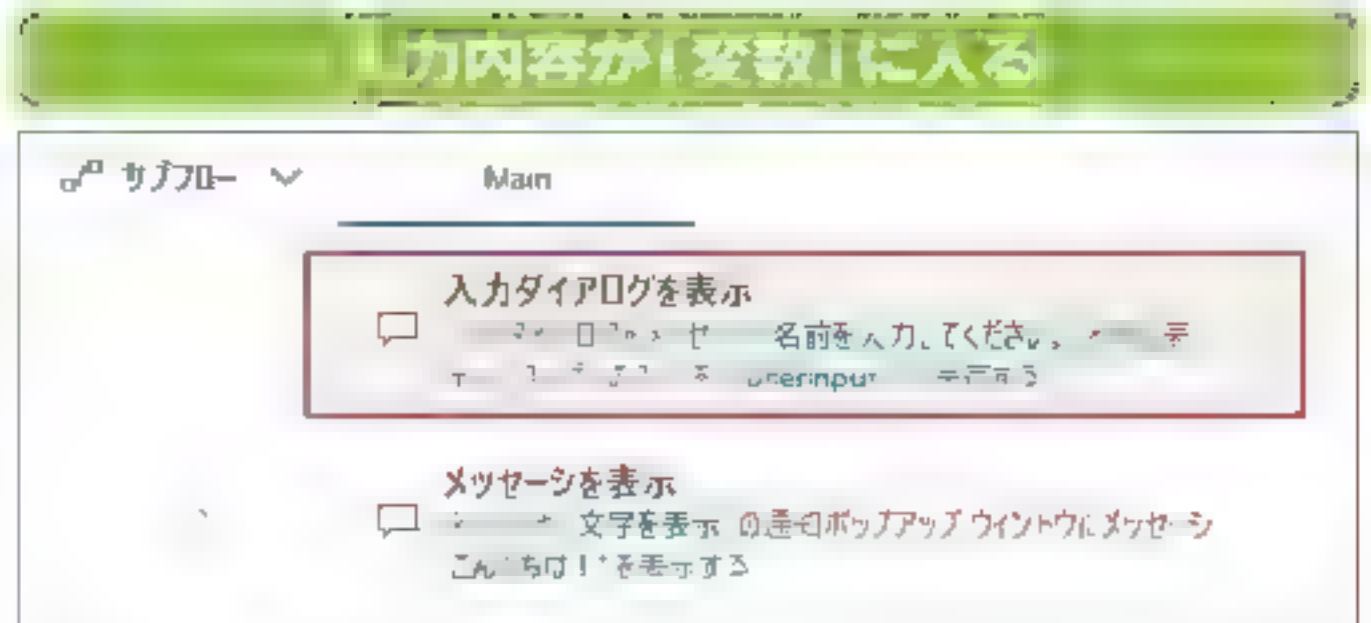



図11 登録されたアクションを見ると、ユーザーが入力した内容を「UserInput」に保存すると説明されている

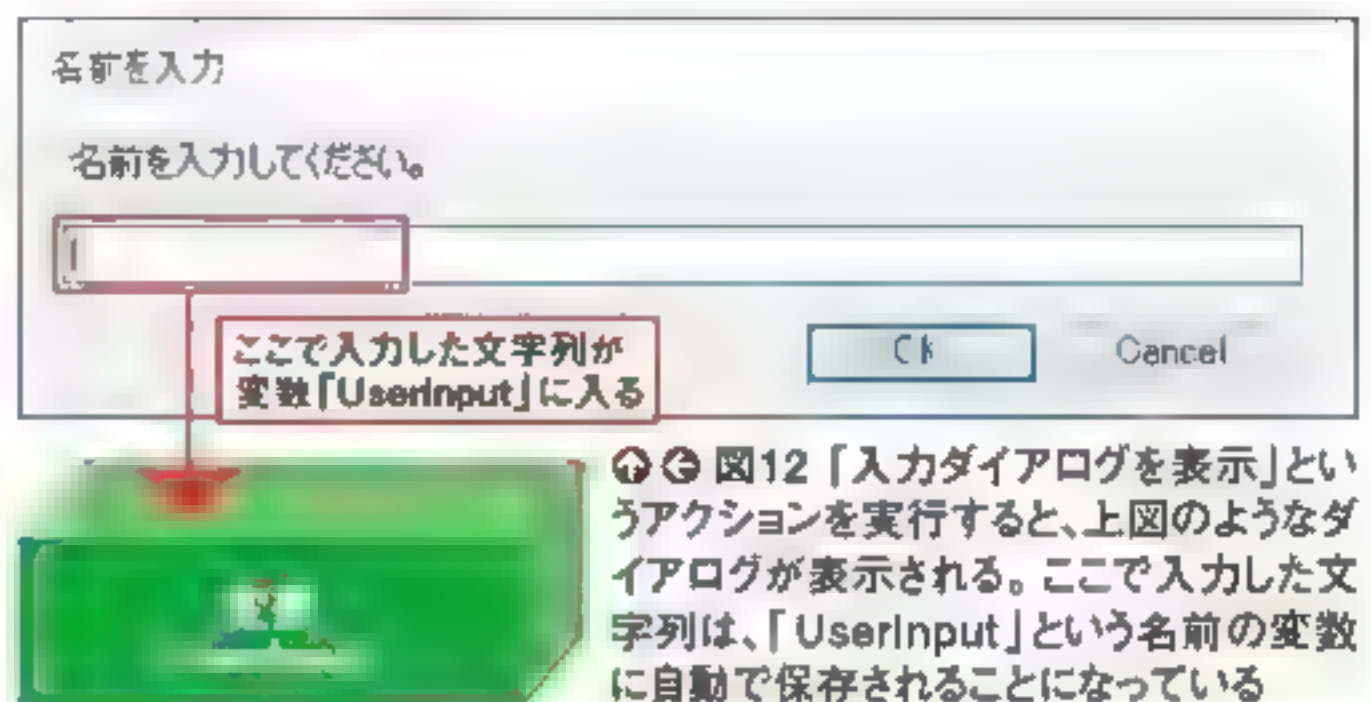



図12 「入力ダイアログを表示」というアクションを実行すると、上図のようなダイアログが表示される。ここで入力した文字列は、「UserInput」という名前の変数に自動で保存されることになっている

変数の中身を取り出して使う

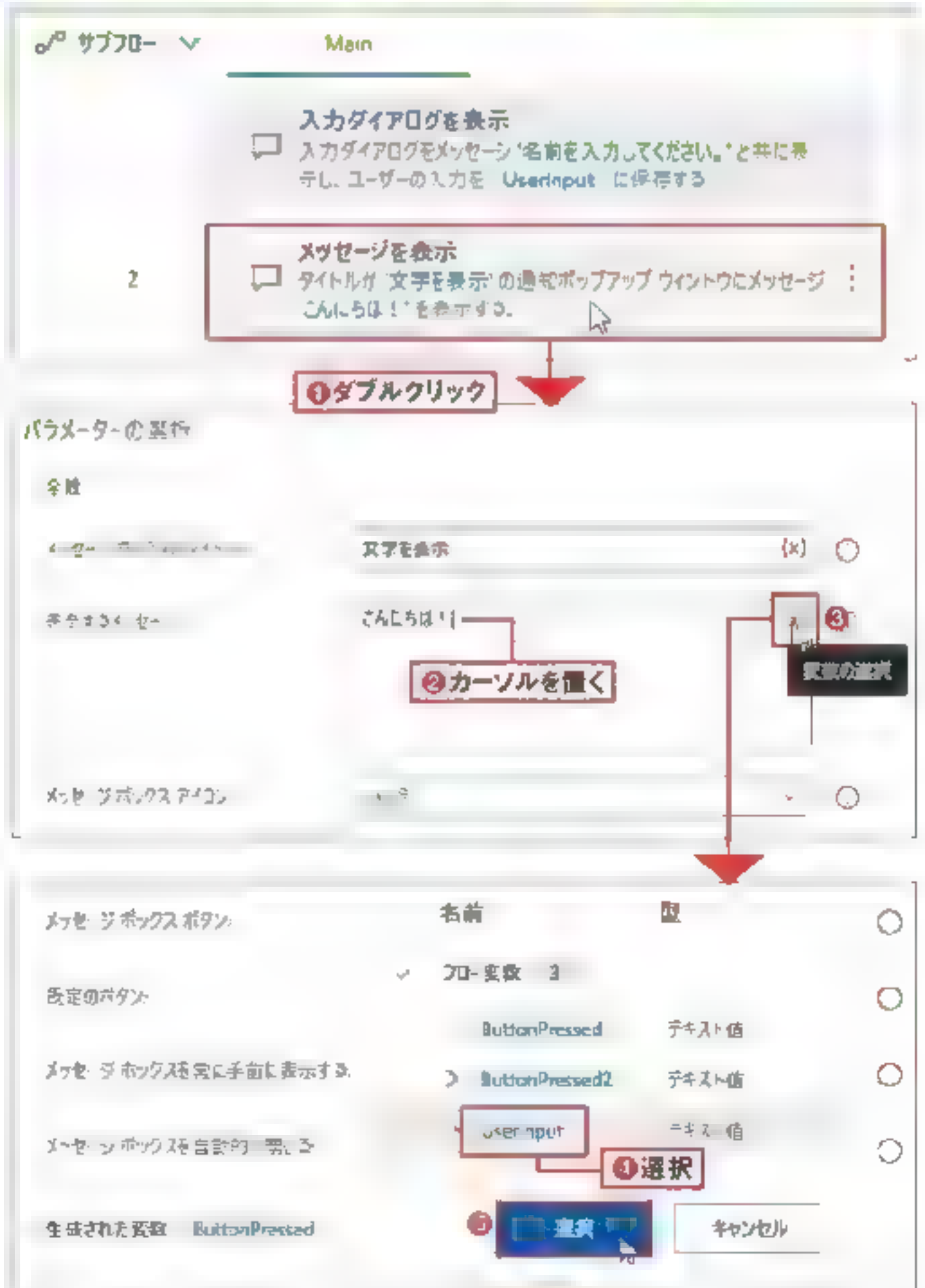



図13 「メッセージを表示」のアクションをダブルクリック（❶）。すると設定画面が開くので、「表示するメッセージ」欄の「こんにちは！」の後ろにカーソルを置き（❷）、右端にある「{x}」（変数の選択）ボタンをクリックする（❸）。開く画面で変数「UserInput」を選択する（❹❺）

選択したフォルダー内のファイル名をすべて連番にする

ファイルを整理するために、ファイル名を変更する機会は多い。例えば、デジカメの写真には「DSC○○○○」といった意味のない番号や、日時を基にしたファイル名が付いているのが一般的。仕事の資料として使う場合には、「003番の写真を見てください」などと指示しやすいように、わかりやすい連番にしておくほうがよい。

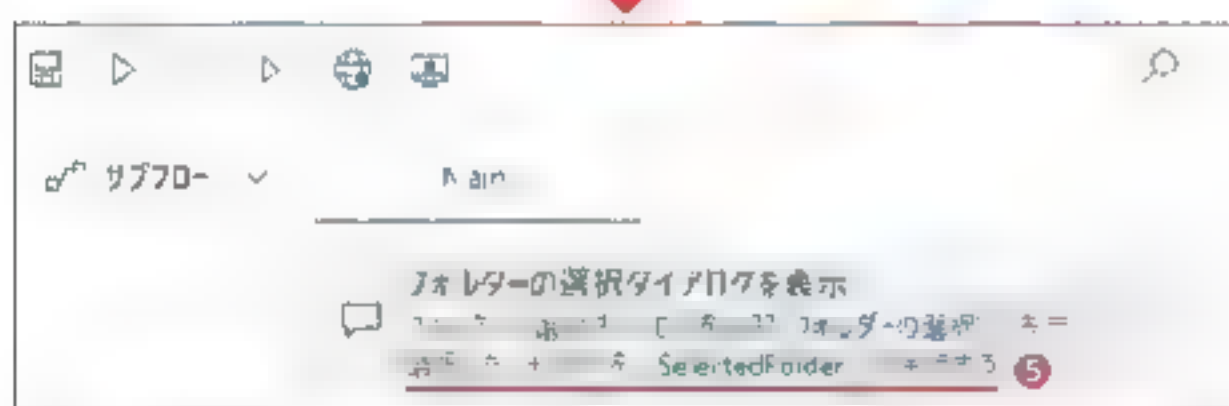
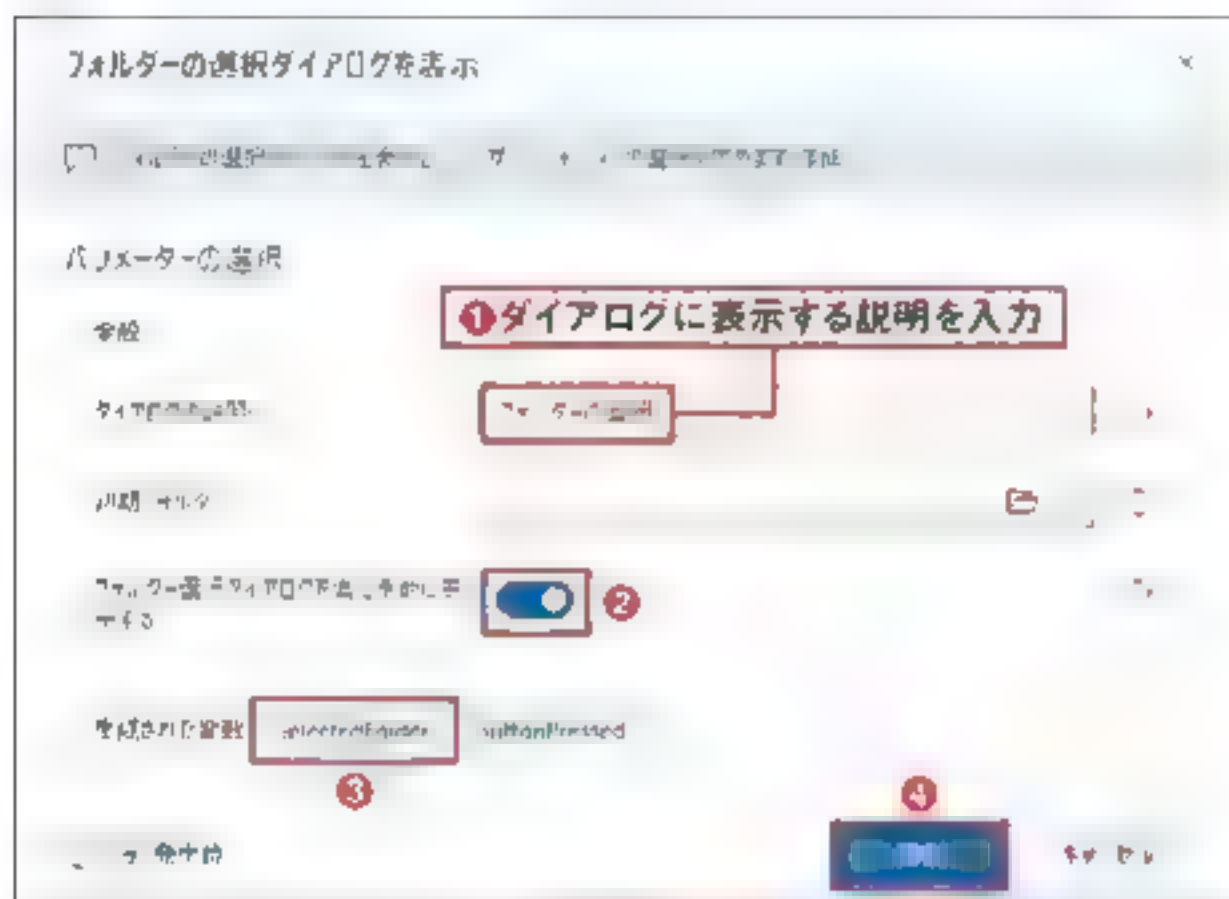
Power Automate Desktopを使えば、ファイル名の変更操作も自動化できる。ここでは、選択したフォルダー内のすべての写真に、決まったルールで連番のファイル名を付けるフローを作ってみる（図1）。

↑図1 デジカメで撮影した写真など、バラバラのファイル名になっている画像ファイルの名前を連番にしたい。ここでは、選択したフォルダー内にあるすべての画像に、「写真_001」「写真_002」…のような連番のファイル名を自動で付けるフローを作成してみよう

初めに、対象とするフォルダーを選択できるようにする。これには、「メッセージボックス」の分類にある「フォルダーの選択ダイアログを表示」というアクションを使う（図2）。このアクションで選んだフォルダーは、「SelectedFolder」という変数に保存されるので、以降のアクションでこの変数を利用すれば、このフォルダーを操作できる（図3）。

次に、フォルダー内の個々のファイルを取得しよう。利用するのは「フォルダー内のファイルを取得」（図4）。これを2番目のアクションとして追加したら、設定画面にある「フォルダー」欄で、右端の「{x}」（変数の選択）ボタンをクリックし、対象フォルダーを保存した変数「SelectedFolder」を選択する（図5）。「ファイルフィルター」欄には、JPEG形式の拡張子を指定。これで、フォルダー内のすべての画像ファイルを「Files」という変数に保存できる。必要に応じてファイルの順番も指定できる（図6）。

続いて、ファイル名を変更するアクションを追加する。「ファイル」の分類にある「ファイルの名前を変更する」がそれだ（図7）。開く設定画面の「名前を変更するファイル」欄には、前のアクションで生成された変数「Files」を指定（図8）。すると、この変数に保存さ

↑図2 コンソール画面で「新しいフロー」をクリックし、適当な名前を付けてフローデザイナーを起動。左側のアクションの一覧から、「メッセージボックス」の分類にある「フォルダーの選択ダイアログを表示」というアクションをワークスペースにドラッグして追加する

↑図3 開く設定画面で「ダイアログの説明」を入力（①）。画面が隠れないように常に手前に表示する設定をオンにしよう（②）。「生成された変数」欄を見ると、このアクションで選択したフォルダーは、「SelectedFolder」という名前の変数に保存されることがわかる（③）。「保存」ボタンを押して設定画面を閉じると（④）、アクションが登録され、説明にもそのように表示される（⑤）

フォルダー内のファイルを取得する

❶図4 次に、フォルダー内のファイルを操作するために、「フォルダー」という分類にある「フォルダー内のファイルを取得」というアクションをドラッグ・アンド・ドロップして追加する

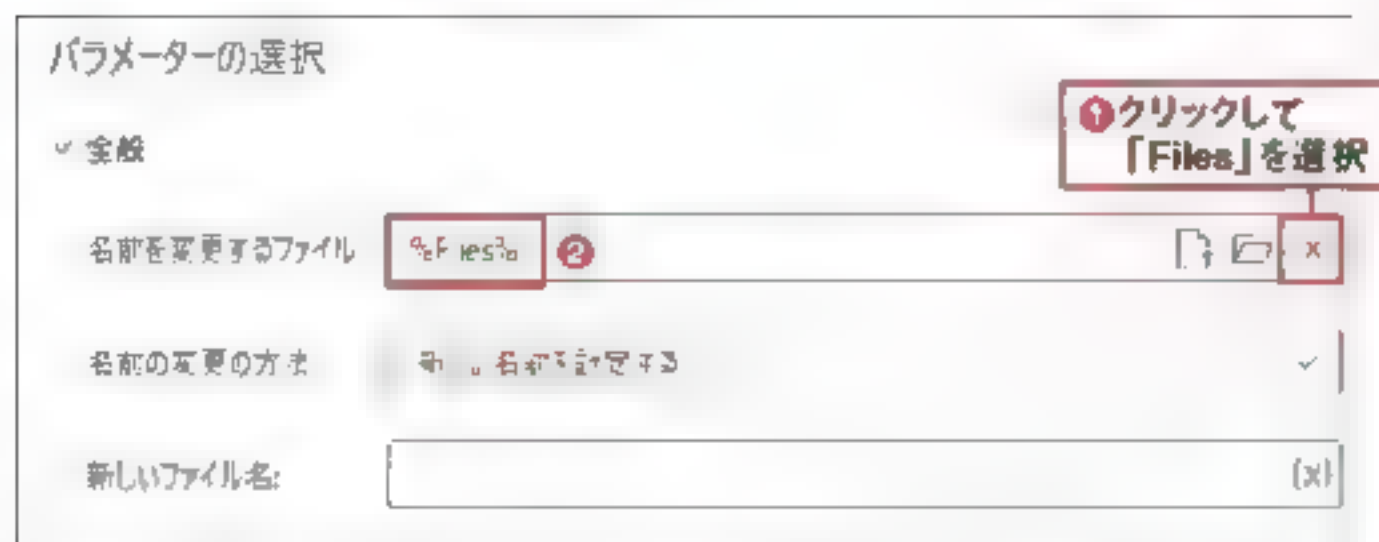
❶図5 設定画面ではまず、「フォルダー」欄で「{x}」（変数の選択）をクリックし、前のアクションでフォルダーを保存した変数「SelectedFolder」を選ぶ（❶）。すると「%SelectedFolder%」と指定される（❷）。「ファイルフィルター」欄を使うと、拡張子でファイルを絞り込めるので、今回は「*.jpg」と入力してJPEGファイルを指定（❸）。こうして取得したファイルは、「Files」という変数に保存される（❹）。さらに「詳細」をクリックする（❺）

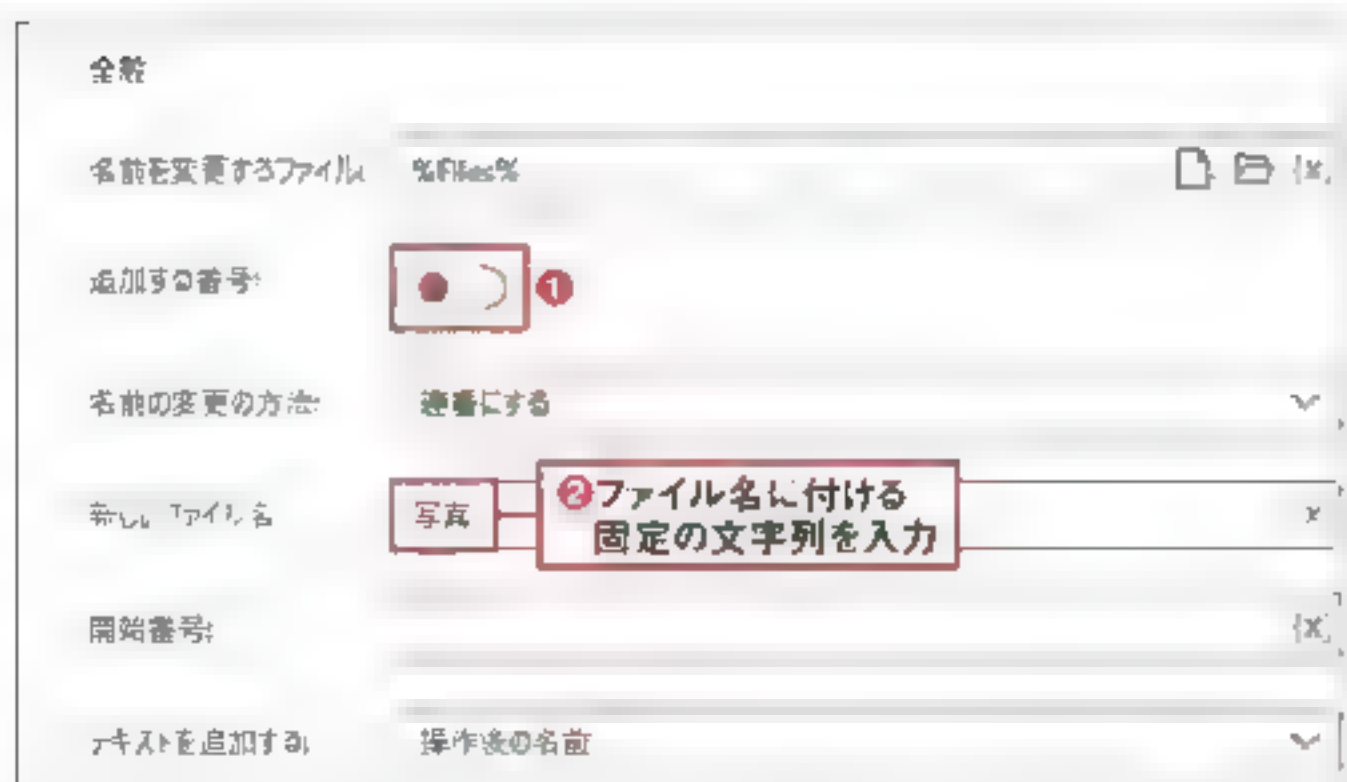
❶図6 図5で「詳細」をクリックすると、「並べ替え基準」などの項目が開く。ここで「名前」を選択すると、名前の昇順にファイルを処理できる。「降順」をオンにすると降順にもできる。下方にある「保存」ボタンを押して閉じる

れるフォルダー内のファイルすべてを一括処理できる。

「名前の変更の方法」欄では、「テキストを追加する」「テキストを削除する」「テキストを置換する」などの処理を選択できる（図9）。ここで「連番にする」を選ぶと、「追加する番号」というスイッチや「開始番号」欄などが現れる。この「追加する番号」がオンの場合、元のファイル名に連番を追加する形になる。任意の新しい文字列でファイル名を付け直す場合は、「追加する番号」をオフにする（図10）。すると「新しいファイル名」欄が現れるので、そこに「写真」と入れれば、「写真」という文字列に連番を付けた名前にできる。

一定のルールでファイル名を変更

❶図7 続いて、「ファイル」の分類にある「ファイルの名前を変更する」というアクションをドラッグして追加する

❶図8 設定画面が開いたら、「名前を変更するファイル」欄の右端で「{x}」（変数の選択）をクリックし、フォルダー内のファイルが保存されている「Files」という変数を選択（❶）。すると「%Files%」と指定される（❷）

❶図9 「名前の変更の方法」欄で右端の「V」をクリックし（❶）、「連番にする」を選ぶ（❷）。そのほか、任意の文字列を追加したり、文字列の一部を置換したり、日時を追加したりすることもできる

❶図10 図9で「連番にする」を選んだ場合、「追加する番号」をオフにすると（❶）、「新しいファイル名」欄に入力した文字列と連番を組み合わせたファイル名を自動作成できる（❷）。ここでは「写真 001」のようなファイル名にしたいので、「写真」と入力した

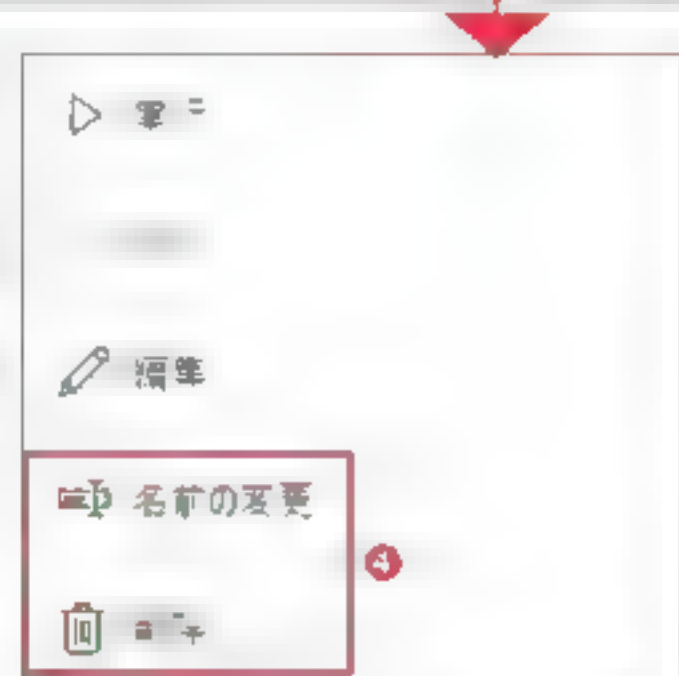
実行して動作を確認する

↑← 図14 「▷」(実行)ボタンを押して動作を確認する(❶)。フォルダーの選択ダイアログが開くので、画像が入っているフォルダーを選択し(❷)、「OK」を押す(❸)。すると96ページ図1下のようにファイル名が連番になる

コンソールでフローを実行・編集する

↑← 図15 完成したフローを保存してフローデザイナーを閉じると、コンソールにフローが表示される。フロー名の右側にある「▷」ボタンを押すとフローを実行でき(❶)、鉛筆のアイコンを押すとフローデザイナーを開いてフローの内容を再編集できる(❷)。フロー名を変更したりフローを削除したい場合は、「⋮」ボタンを押してメニューを開き(❸)、目的の項目を選ぶ(❹)

連番のルールを設定

↑ 図11 「開始番号」欄に「1」と入れれば、1から始まる連番になる(❶)。「テキストを追加する」欄は、「操作後の名前」のままでよい(❷)。「増分」欄を「1」として、1ずつ番号が増えるように指定(❸)。「区切り記号」欄では、文字列と番号を区切る記号を「アンダースコア」(アンダーバーのこと)などから選択できる(❹❺)

↑ 図12 「パディングを使用します」をオンにすると(❶)、「各番号の最小長」欄に入力した桁数(❷)でそろうように番号を振れる。「ファイルが存在する場合」欄を「何もしない」にすると、同名のファイルがあった場合は上書きされずに残る(❸)

↑ 図13 完成したフロー。たった3つのアクションで実現できる

「開始番号」欄には、連番の先頭の数字を入力(図11)。「テキストを追加する」欄は「操作後の名前」のままで構わない。すると、先ほど指定した「写真」などの文字列の後ろに番号が付く形になる[注]。「増分」欄は「1」として、1ずつ増える連番となるように指定。「区切り記号」欄で「アンダースコア」を選ぶと、文字列と連番の間を「_」で区切ることができる。

また番号を「1」「2」…「12」のように整数にするのではなく、「001」「002」…「012」のように「0」を付けて桁数をそろえたいときは、「パディングを使用します」のスイッチをオンにする(図12)。すると「各番号の最小長」欄が現れるので、3桁表記にするなら「3」と指定する。

そのほか、「ファイルが存在する場合」欄で「何もしない」を選ぶと、すでに同じ名前のファイルがあった場合に、そのファイルはスキップされ、名前の変更は行われない。ここまで設定できたら「保存」ボタンを押して閉じる。

以上の3つのアクションで、目的のフローは完成だ(図13)。試しに実行してみると、まずフォルダーの選択ダイアログが開くので、写真ファイルが保存されたフォルダーを選択(図14)。「OK」ボタンを押すと、フォルダー内のすべての写真が連番のファイル名に変更される。

フローを保存したら、以降はコンソールの一覧から実行できる(図15)。

[注]「テキストを追加する」欄では「操作後の名前」と「操作前の名前」が選べるが、本稿執筆時点ではどちらを選んでもファイル名の後ろに連番が付く。本来は「ファイル名の後ろ」か「ファイル名の前」かを選択できる項目のはずだが、日本語がおかしい点を含め、改善が待たれる

経路検索サイトに駅名を入力して運賃を取得

エクセルの交通費明細表にウェブから運賃を取得して自動入力

図1 交通費の明細表をエクセルで作るとき、出発駅から到着駅までの運賃をウェブの経路検索サイトで調べて、1経路ずつコピペしていないだろうか。Power Automate Desktopを使えば、そのような運賃の検索と入力を自動化して、一括処理できる。ここでは、「駅探」の「運賃・料金」ページを使って運賃を検索し、その結果をエクセルに自動入力させてみよう（❶❷）

エクセルで交通費の計算や精算書の作成をしている人は少なくない。出発駅と到着駅、その区間の運賃をそれぞれ入力し、一覧表にするようなケースだ。その際、ウェブの経路検索サイトで1件ずつ運賃を検索し、その結果をコピペしていないだろうか。単純な作業ではあるが、件数が多いと無駄に時間がかかってしまう。

ウェブのフォームに入力したり、ウェブに表示されたデータを取得したりする操作も、Power Automate Desktopが得意とするところ。そのような単純作業の繰り返しは、自動化してしまおう（図1）。

ここでは、図2のようなエクセルファイルをあらかじめ用意した。B列の「出発駅」とC列の「到着駅」を取得し、経路検索サイトの「駅探」で運賃を検索し、その結果をD列の「運賃」欄に自動入力させる。明細の入力欄は3～15行目とし、テスト用にいくつかの駅名を正しく入力しておく。

なお、Power Automate Desktopでブラウザーを操作するには、ブラウザーの拡張機能が必要だ。フローデザイナーの上端のメニューで「ツール」→「ブラウザー拡張機能」とたどり、ブラウザー名を選択。ストアに移動して追加しておこう。

交通費明細表のエクセルを用意

日付	出発駅	到着駅	運賃
7月1日	表参道	渋谷	
7月1日	渋谷	表参道	
7月5日	表参道	麻布十番	
7月5日	麻布十番	品川	
7月5日	品川	表参道	
7月10日	秋葉原	表参道	
7月12日	表参道	神谷町	
7月12日	神谷町	新宿	
7月12日	新宿	表参道	
合計			0

図2 ここでは、図のような交通費明細表をエクセルで作成し、「ドキュメント」フォルダーに保存した。3～15行目までが入力欄になっていて、B列に「出発駅」、C列に「到着駅」を入力してある。このデータを基に、D列に「運賃」を表示させる

STEP 1

エクセルのデータを読み取って経路検索を実行する

エクセルファイルを開く

図3 まずエクセルを起動して、交通費明細のファイルを開く。それには、「Excel」という分類にある「Excelの起動」というアクションをワークスペースに追加する

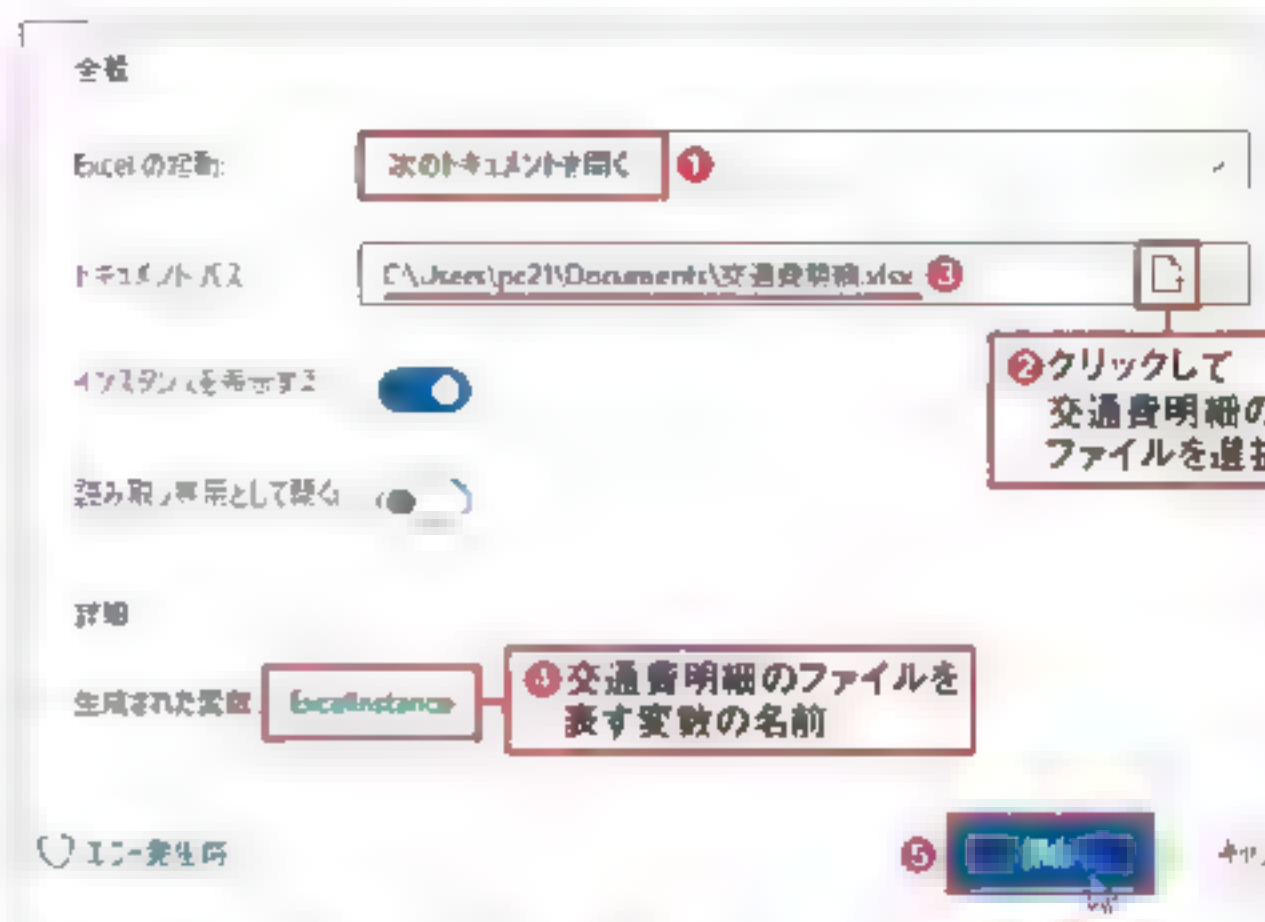



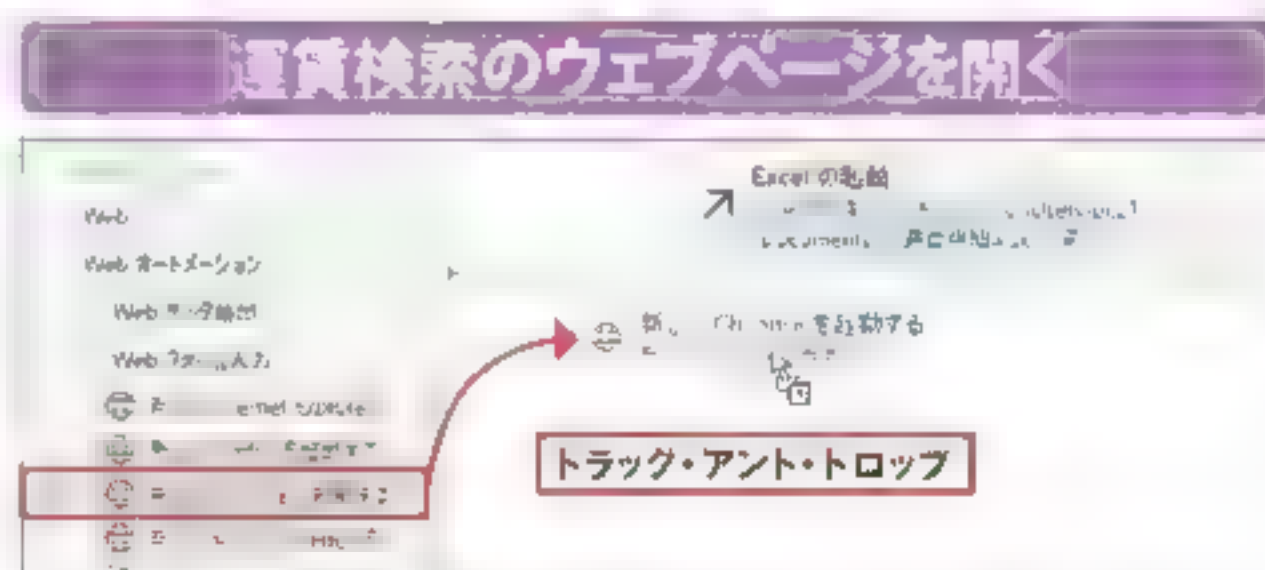
図4 設定画面の「Excelの起動」欄で「次のドキュメントを開く」を選択（❶）。「ドキュメントパス」欄の右端にあるボタンをクリックして交通費明細のファイルを選ぶと、ファイルのパスが指定される（❷❸）。このファイルは「ExcelInstance」という変数に保存されることを確認して（❹）、「保存」ボタンを押す（❺）

運賃検索のウェブページを開く

図5 次にブラウザーで運賃検索のウェブページを開く。それには「Webオートメーション」という分類にある「新しいChromeを起動する」（Chromeを使う場合）などのアクションを追加する

図6 設定画面の「起動モード」欄は「新しいインスタンスを起動する」のまま（❶）、「初期URL」欄に運賃検索ページのURLを入力する（❷）。このページは「Browser」という変数に保存されることを確認して（❸）、「保存」ボタンを押す

図7 交通費明細の表から「出発駅」のデータを読み取るには、「Excel」の分類にある「Excelワークシートから読み取り」というアクションを追加する

図8 設定画面の「Excelインスタンス」欄には、図4で生成された変数「ExcelInstance」が自動で指定される（❶）。1つのセルからデータを読み取るので、「取得」欄は「単一セルの値」のままでよい（❷）。ここでは「先頭列」欄を「B」、「先頭行」欄を「3」として、B3セルから読み取る指定にした（❸❹）。読み取ったデータが「ExcelData」という変数に保存されることを確認して（❺）、「保存」ボタンを押す

最初に、交通費明細のエクセルファイルを開く。これには「Excel」の分類にある「Excelの起動」というアクションを使う（図3）。設定画面の「Excelの起動」欄で「次のドキュメントを開く」を選び、「ドキュメントパス」欄のボタンをクリックして、交通費明細のファイルを選択しよう（図4）。すると、そのファイルが「ExcelInstance」という名前の変数に保存されることになる。

次に、ブラウザーを起動して運賃の検索ページを開く。今回はChrome（クローム）を使うので、「新しいChromeを起動する」というアクションを追加（図5）。開く設定画面の「起動モード」欄は「新しいインスタンスを起動する」のまま、「初期URL」欄に「駅探」の「運賃・料金」ページを指定する（図6）。これで、操作対象にする交通費明細のファイルと運賃の検索ページが開いた状態になる。

セルの位置を指定して駅名のデータを読み取る

続いて、エクセルの表から「出発駅」のデータを取得する。それには「Excel」の分類にある「Excelワークシートから読み取り」というアクションを使う（図7）。

ここではまず、先頭の1行分のデータだけを読み取ることにしよう（図8）。

●図9 同様に、「到着駅」のデータを読み取るためのアクション「Excelワークシートから読み取り」を追加する

●図10 操作対象を表す「Excelインスタンス」欄に、図4で生成された変数「ExcelInstance」が指定されていることを確認（❶）。「取得」欄は「単一セルの値」のまま（❷）、「先頭列」欄を「C」、「先頭行」欄を「3」として、C3セルから読み取る指定にする（❸❹）。読み取ったデータが「ExcelData2」という変数に保存されることを確認して（❺）、「保存」ボタンを押す

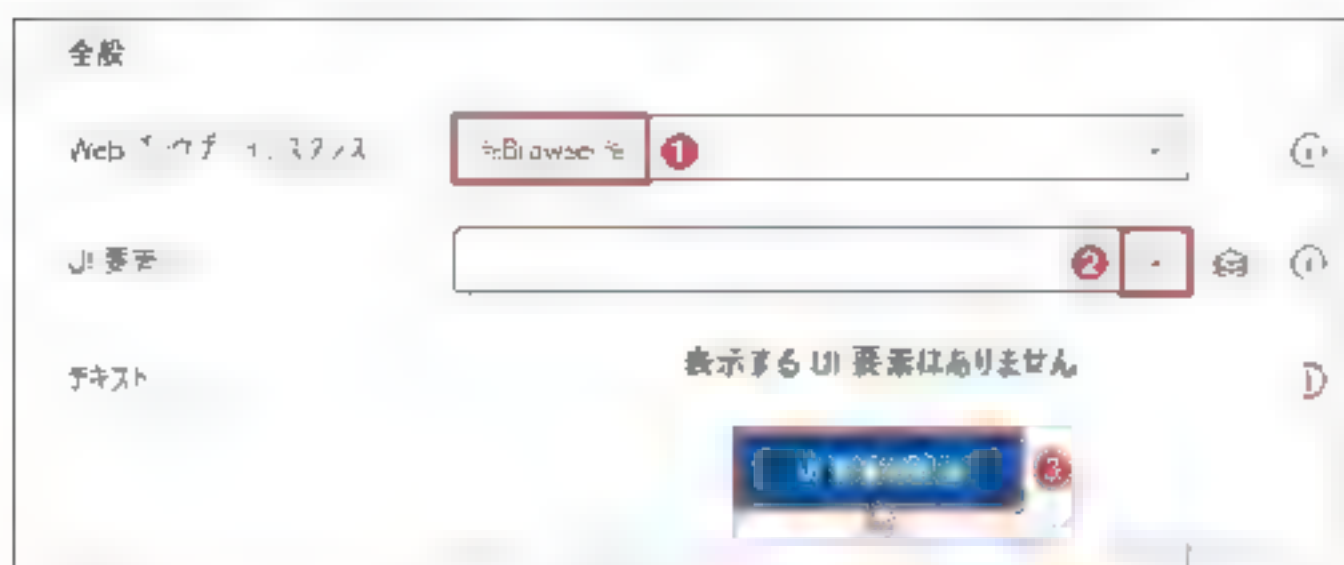
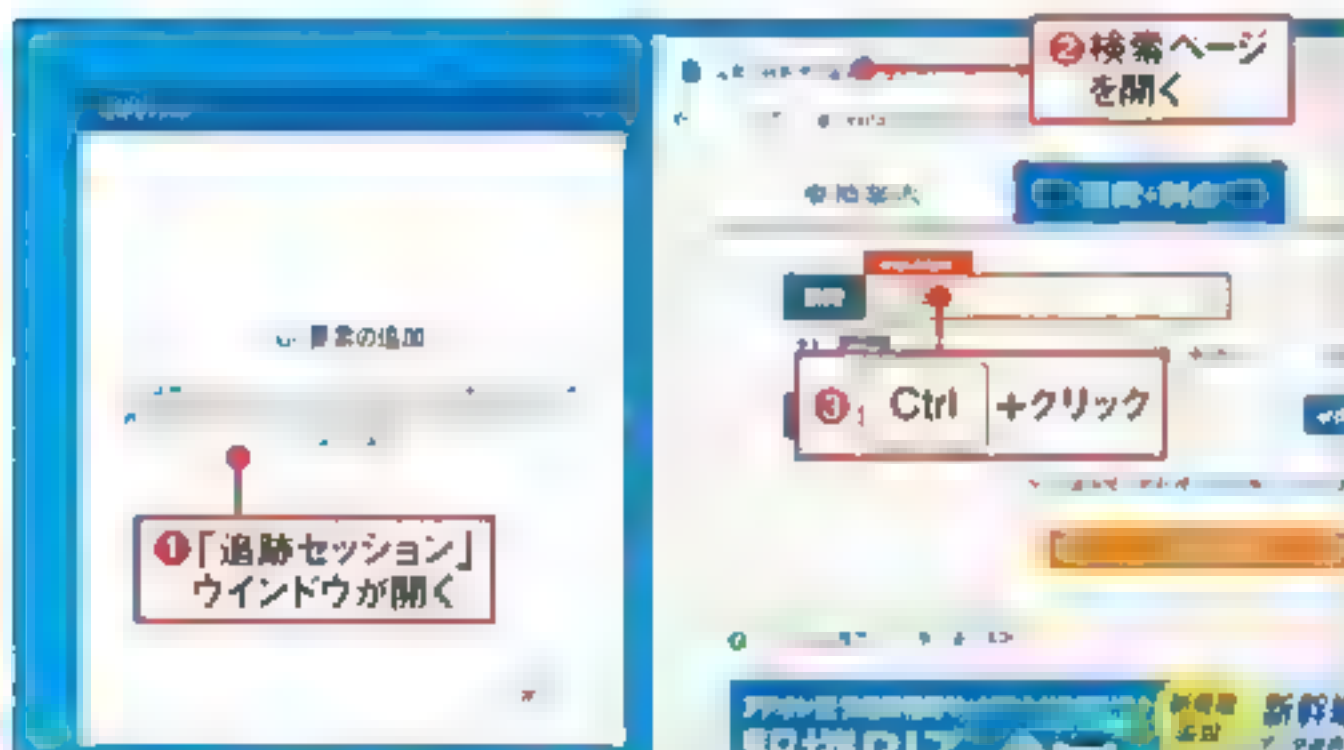
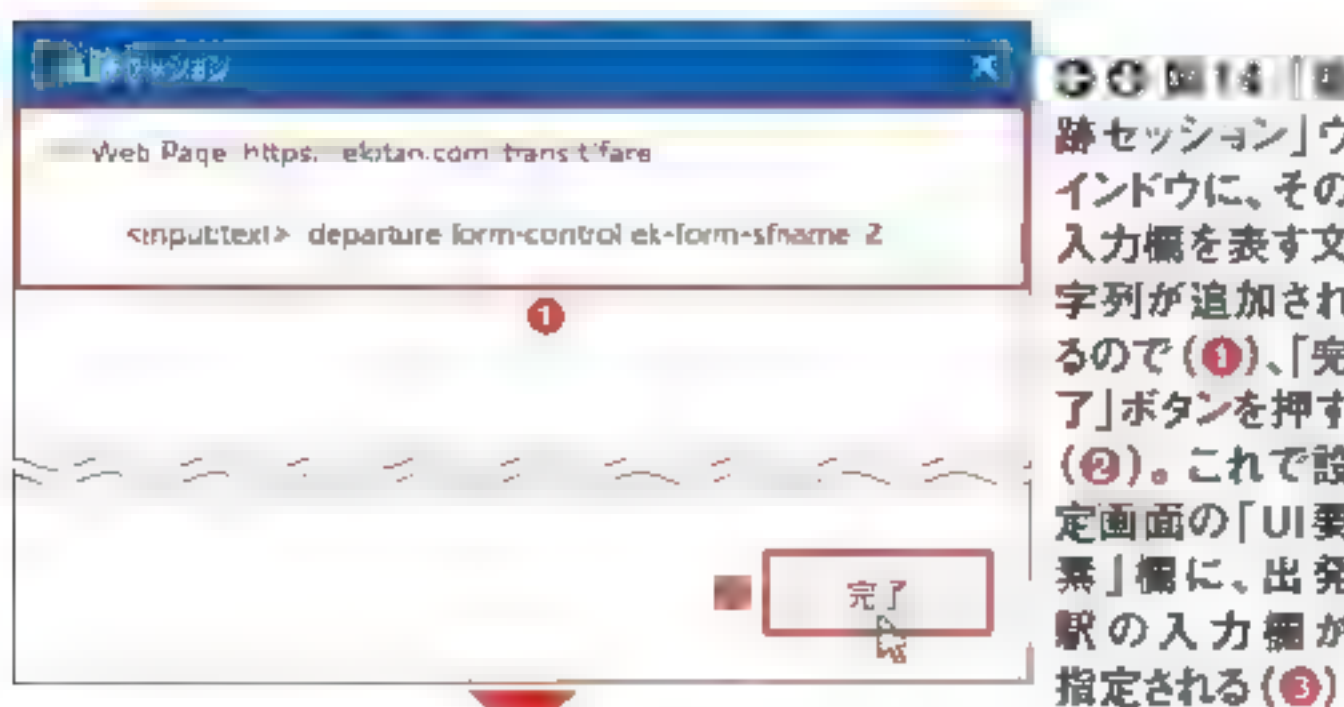
操作対象を指定する「Excelインスタンス」欄には、先ほど開いたエクセルファイルを表す変数「ExcelInstance」が指定されていることを確認。セルを1つだけ読み取るので、「取得」欄は「単一セルの値」のままでよい。「先頭列」欄に「B」、「先頭行」欄に「3」と指定すれば、「出発駅」が入力されているB3セルを読み取れる。こうして取得した出発駅の値は、「ExcelData」という名前の変数に保存される。

同様に、「到着駅」を読み取る操作も追加する。同じ「Excelワークシートから読み取り」のアクションで、今度は「先頭列」欄に「C」、「先頭行」欄に「3」と入力し、C3セルの値を読み取る（図9、図10）。こちらは、「ExcelData2」という変数に保存される点を確認しておこう。

ウェブページの入力欄に駅名を入力して検索

こうして読み取ったデータを、検索ページの「出発」欄と「到着」欄に入力するために使うのが、「Webページ内のテキストフィールドに入力する」というアクションだ。

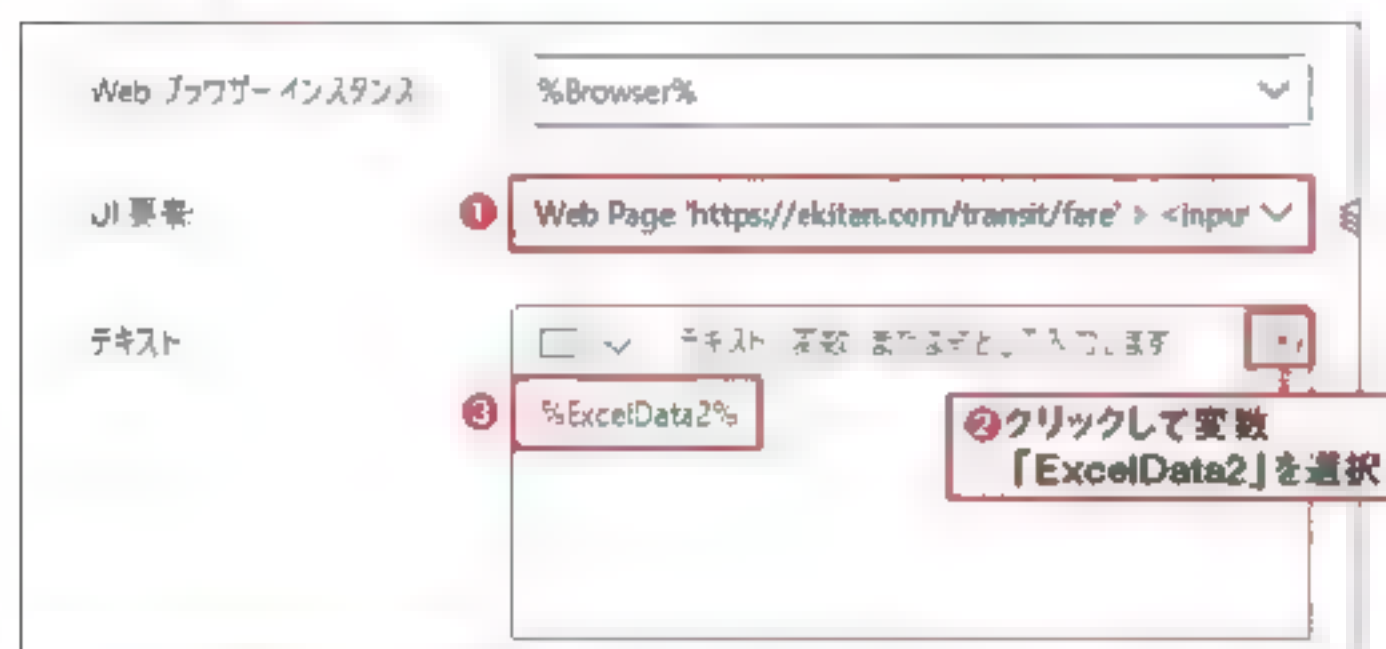
「出発」欄への入力から設定していこう（図11）。設定画面が開いたら、まず操作対象を表す「Webブラウザーインスタンス」欄に、検索ページを表す変数「Browser」が指定されている

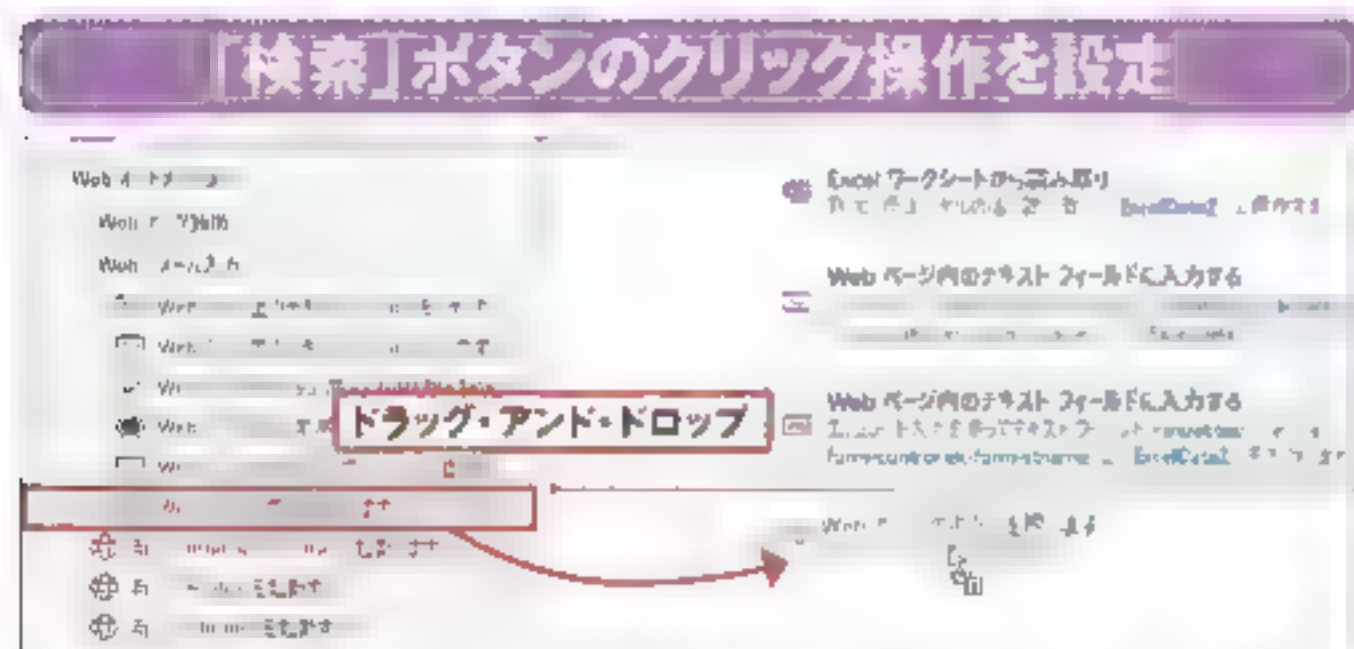
●図11 読み取ったデータをウェブページに入力するには、「Webオートメーション」の中にある「Webフォーム入力」という分類を展開し、「Webページ内のテキストフィールドに入力する」というアクションを追加する

●図12 設定画面の「Webブラウザーインスタンス」欄に、図6で生成された変数「Browser」が指定されていることを確認（❶）。そのウェブページの要素を操作するには、「UI要素」欄の右端にある「∨」をクリックし（❷）、「UI要素の追加」を選ぶ（❸）

●図13 「追跡セッション」ウインドウが表示されるので（❶）、ブラウザー（ここではChrome）を起動して、利用するウェブページ（ここでは「駅探」の「運賃・料金」ページ）を開く（❷）。出発駅の入力欄にマウスポインターを合わせ、「<input:text>」というタグの付いた赤枠で囲まれたら、「Ctrl」キーを押しながらクリックする（❸）

●図14 「追跡セッション」ウインドウに、その入力欄を表す文字列が追加されるので（❶）、「完了」ボタンを押す（❷）。これで設定画面の「UI要素」欄に、出発駅の入力欄が指定される（❸）

⬆ 図15 「テキスト」欄の右上隅にある「{x}」(変数の選択)ボタンをクリックして(❶)、出発駅が保存される変数「ExcelData」を選択する。すると「%ExcelData%」のように指定されるので(❷)、「保存」を押して閉じる

⬆ 図16 同様に「Webページ内のテキストフィールドに入力する」というアクションを追加して、到着駅を入力するための設定をする

⬆ 図17 設定画面で「UI要素」欄の右端にある「∨」をクリックし(❶)、「UI要素の追加」ボタンを押す(❷)

⬆ 図18 「追跡セッション」ウインドウが開いたら(❶)、先ほど開いたウェブページ上で、到着駅の入力欄にマウスポインターを合わせる。「<input:text>」というタグの付いた赤枠で囲まれたら、「Ctrl」キーを押しながらクリックする(❷)。「追跡セッション」ウインドウに要素が追加されたら「完了」ボタンを押す(❸)

⬆ 図19 設定画面の「UI要素」欄に到着駅の入力欄が指定される(❶)。「テキスト」欄の右上隅にある「{x}」(変数の選択)ボタンをクリックして(❷)、到着駅が保存される変数「ExcelData2」を選択する。すると「%ExcelData2%」のように指定されるので(❸)、「保存」を押して閉じる

「検索」ボタンのクリック操作を設定

⬆ 図20 さらに「検索」ボタンを押す操作を実行するために、同じく「Webフォーム入力」の分類にある「Webページのボタンを押します」というアクションを追加する

ことを確認(前ページ図12)。「UI要素」欄に「出発」の入力欄を指定するのだが、それには右端の「∨」をクリックして「UI要素の追加」を選ぶ。すると、実際のウェブページ上で、「出発」の入力欄を選択して、その要素を指定できる。マウスポインターを合わせると、選択可能なUI要素が赤い枠で囲まれるので、入力欄が囲まれたときに、「Ctrl」キーを押しながらクリックすればよい(図13)。「追跡セッション」ウインドウに、入力欄を表すタグなどが表示されたら「完了」を押す(図14)。すると、アクションの設定画面に戻り、「UI要素」欄に入力欄が指定される。

この入力欄に自動入力する内容を指定するのが、その下の「テキスト」欄。ここに図7、図8のアクションで読み取った「出発駅」のデータを指定すればよい。すなわち、出発駅が保存されている変数「ExcelData」を指定するわけだ(図15)。

検索ページの「到着」欄に到着駅のデータを入力する操作も、基本的には同じ。「Webページ内のテキストフィールドに入力する」のアクションを追加して、「UI要素」欄で「到着」の入力欄を指定(図16〜図18)。「テキスト」欄には、読み取った到着駅のデータが保存される変数「ExcelData2」を指定する(図19)。

こうして「出発」欄と「到着」欄の入力操作を設定できたら、次は「検索」ボタンを押して検索を実行する操作だ。こ

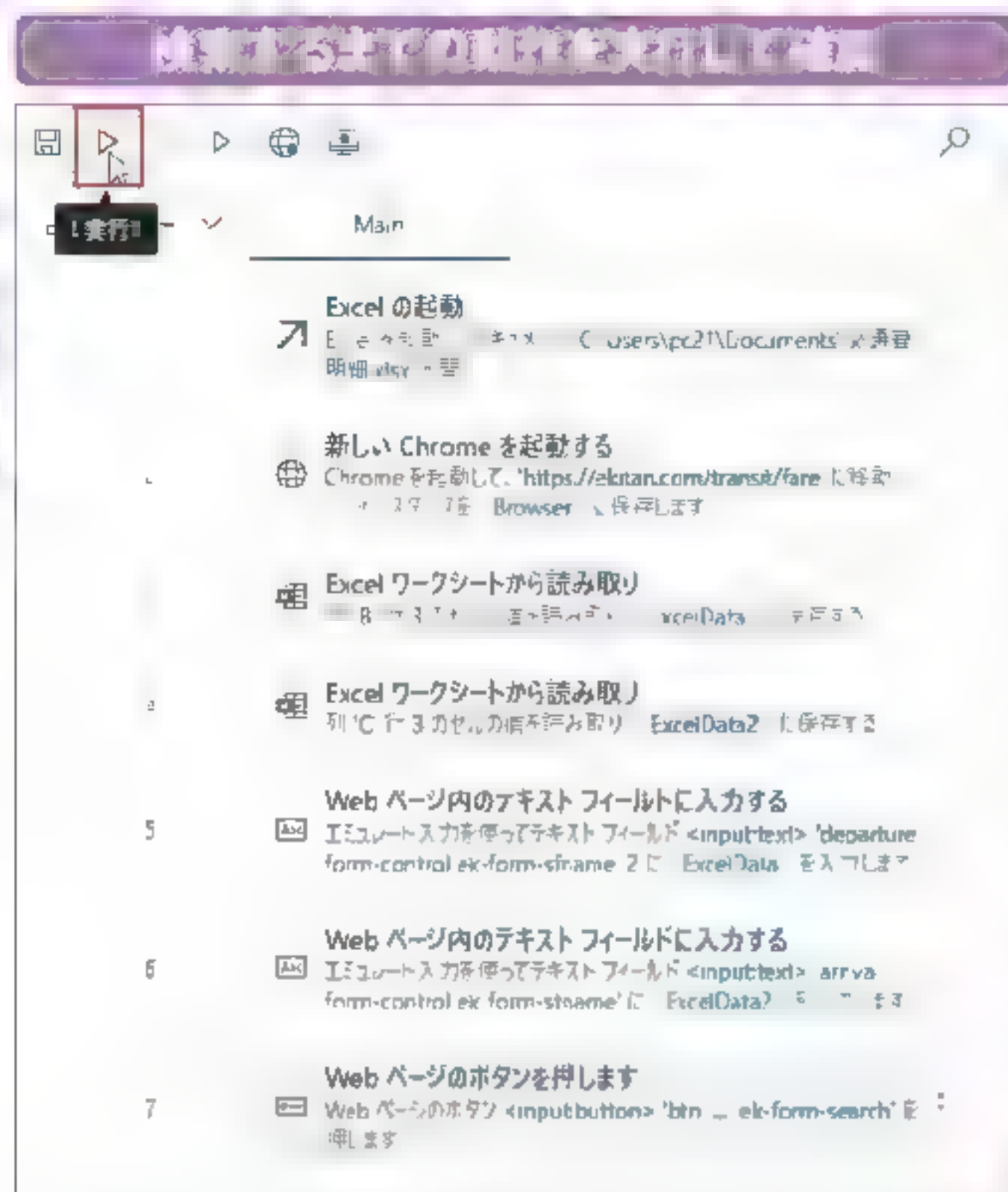



図24 ここまでの手順で追加・設定したアクション。左上の「▷」（実行）ボタンを押して、動作を確認してみよう

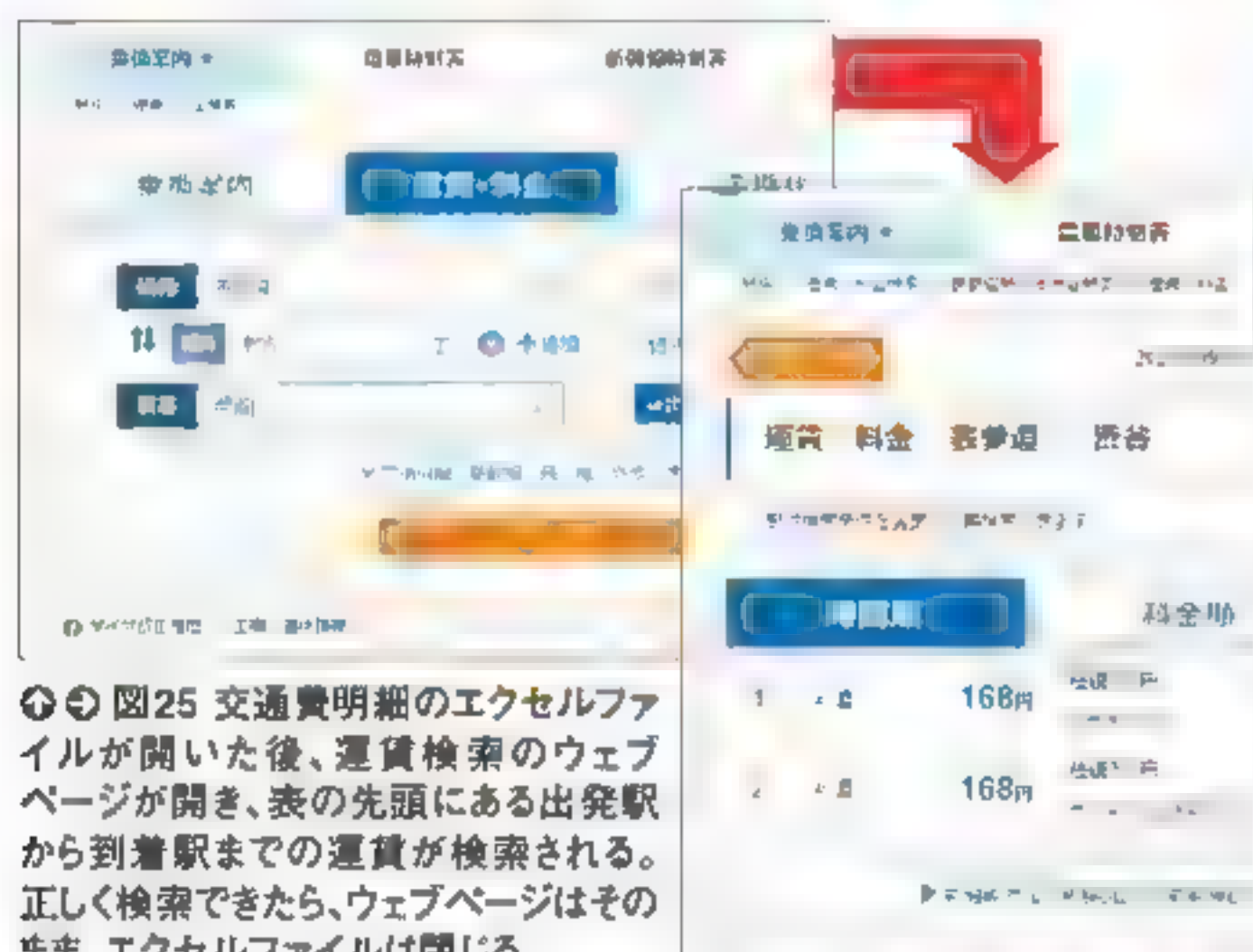



図25 交通費明細のエクセルファイルが開いた後、運賃検索のウェブページが開き、表の先頭にある出発駅から到着駅までの運賃が検索される。正しく検索できたら、ウェブページはそのまま、エクセルファイルは閉じる

図21 設定画面で「UI要素」欄の右端にある「V」をクリックし（❶）、「UI要素の追加」ボタンを押す（❷）

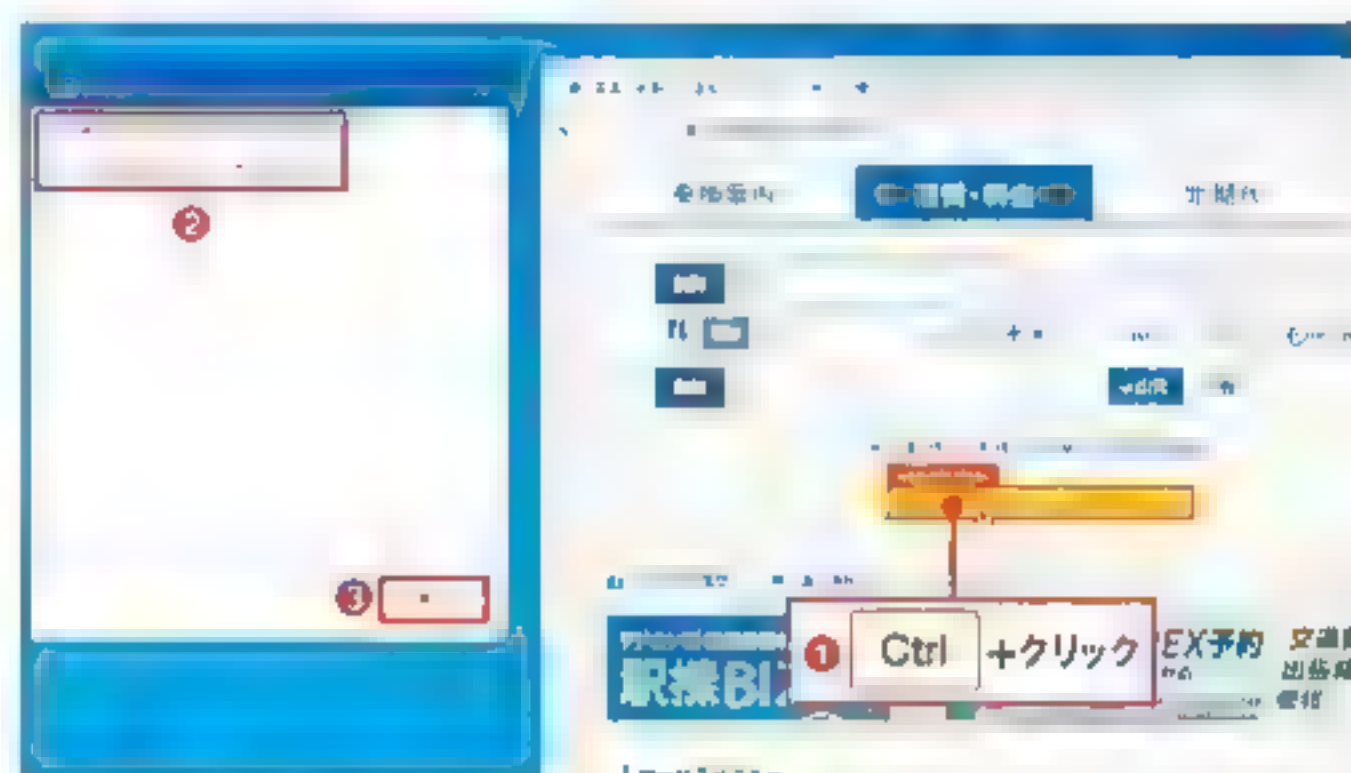



図22 「追跡セッション」ウインドウが開いたら、先ほどのウェブページ上で「検索」ボタンにマウスポインターを合わせ、「<input:button>」というタグの付いた赤枠で囲まれたら、「Ctrl」キーを押しながらクリックする（❶）。すると「追跡セッション」ウインドウに要素が追加されるので、「完了」ボタンを押す（❷❸）

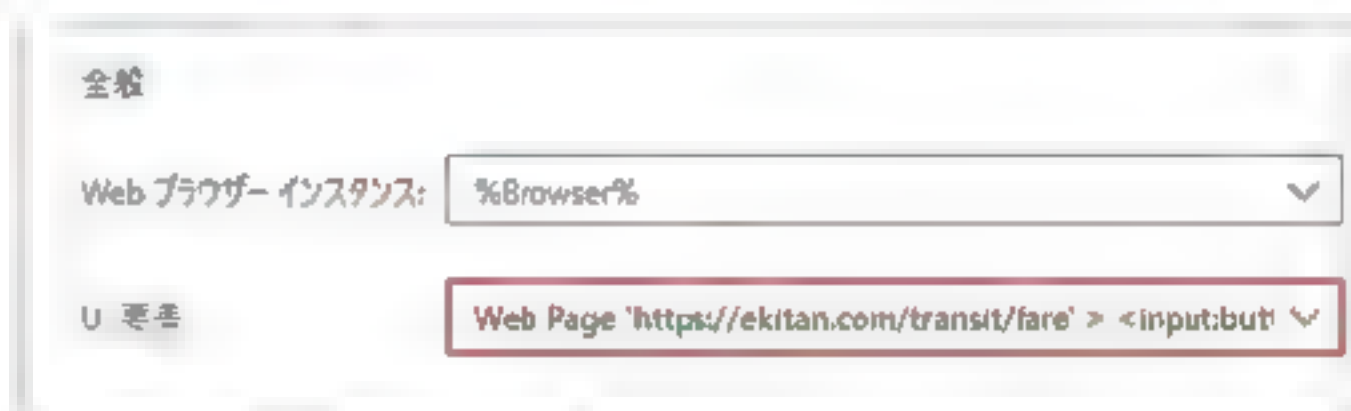



図23 設定画面の「UI要素」欄に「検索」ボタンが指定される。「保存」ボタンを押して閉じる

れには、「Webページのボタンを押します」というアクションを利用する（図20）。その設定方法も、基本的には先ほどの入力操作と同じ。設定画面の「UI要素」欄で「V」をクリックして「UI要素の追加」を選択（図21）。ウェブページ上の「検索」ボタンにマウスポインターを合わせて、「Ctrl」キーを押しながらクリックすればよい（図22）。こちらは入力欄とは異なり、別途データを指定する必要がないので、そのまま「保存」を押して設定画面を閉じる（図23）。

ここまでのフローをテスト実行 ひとまず動作を確認

以上で、「交通費明細のエクセルファイルから1行分のデータを読み取り、運賃検索ページに入力して検索する」というステップまでは完成だ。いったん動作を確認してみよう。

作業中に開いていたエクセルファイルとブラウザーを閉じたら、ワークスペースの左上にある「実行」ボタンをクリック（図24）。交通費明細のエクセルファイルと運賃検索ページが開き、「出発駅」と「到着駅」が自動入力され、検索が実行されたら成功だ（図25）。

もし、うまく動作しないときは、設定の内容を確認しよう。特に「UI要素」は、間違った部分を選択していると、正しく入力できずにエラーになる。また、実在しない駅名が入力されていると、ウェブページ側で正しい検索ができないので注意したい。

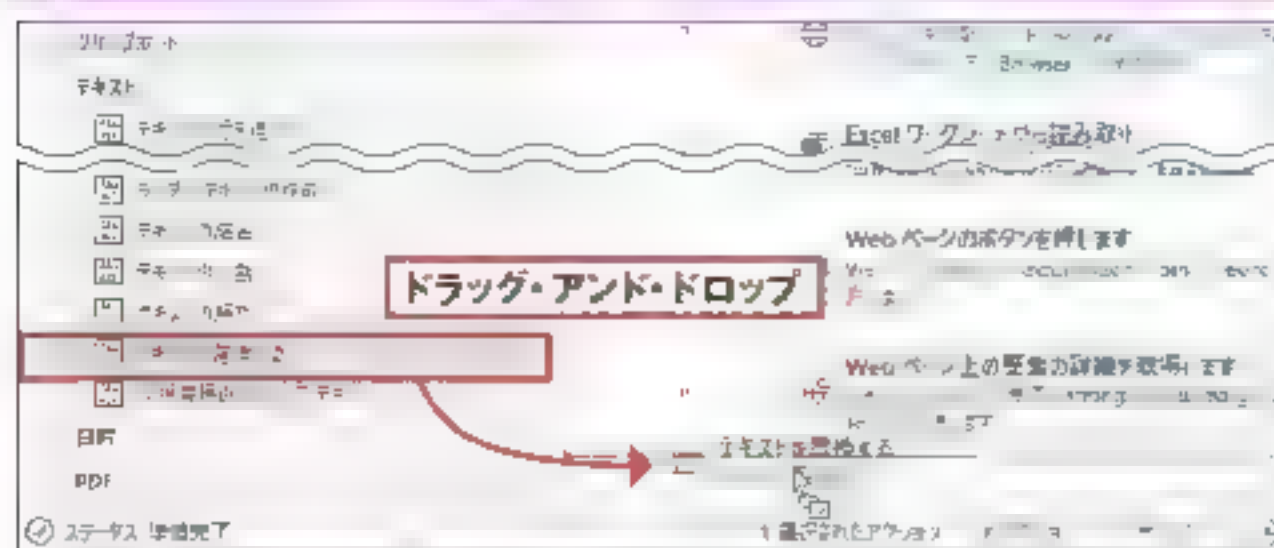
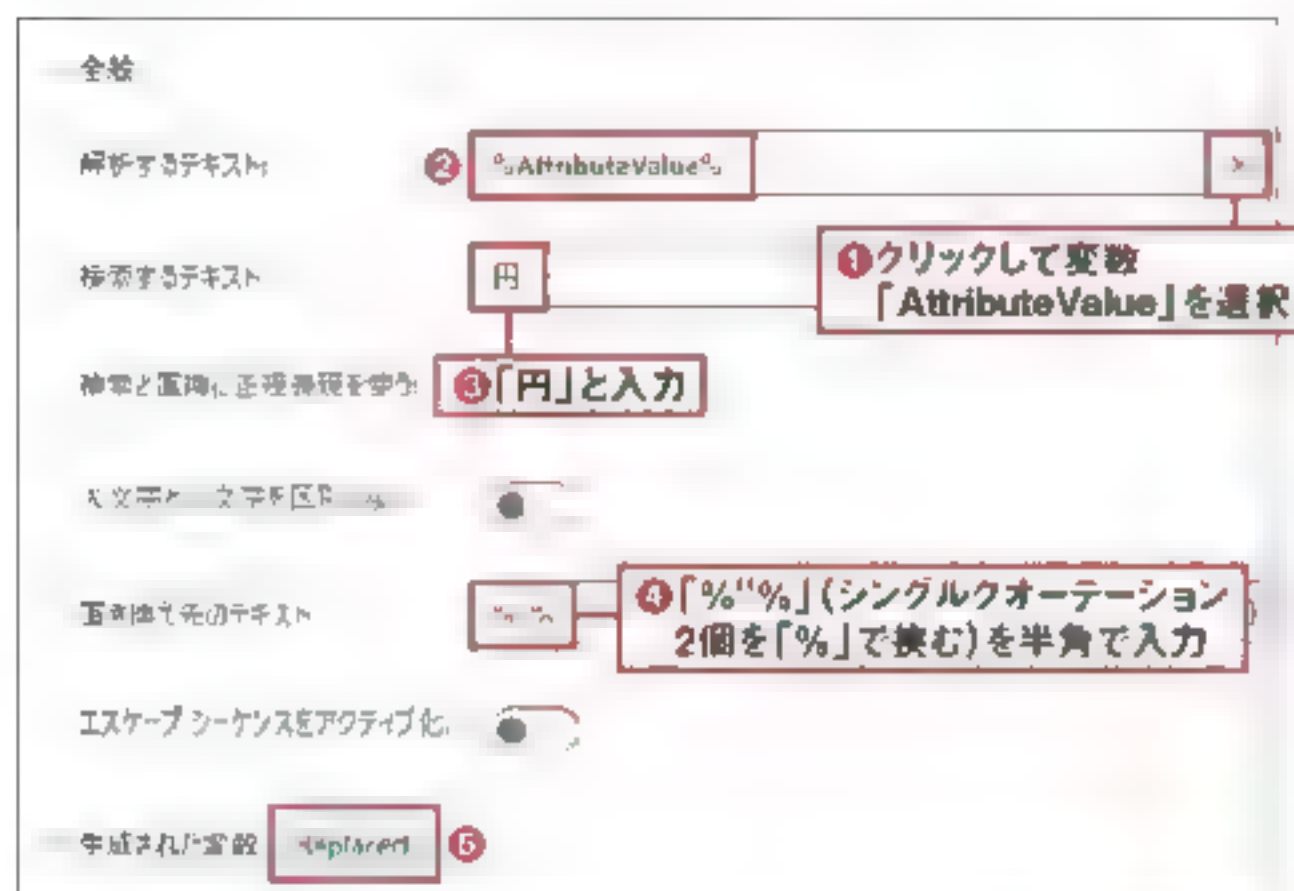
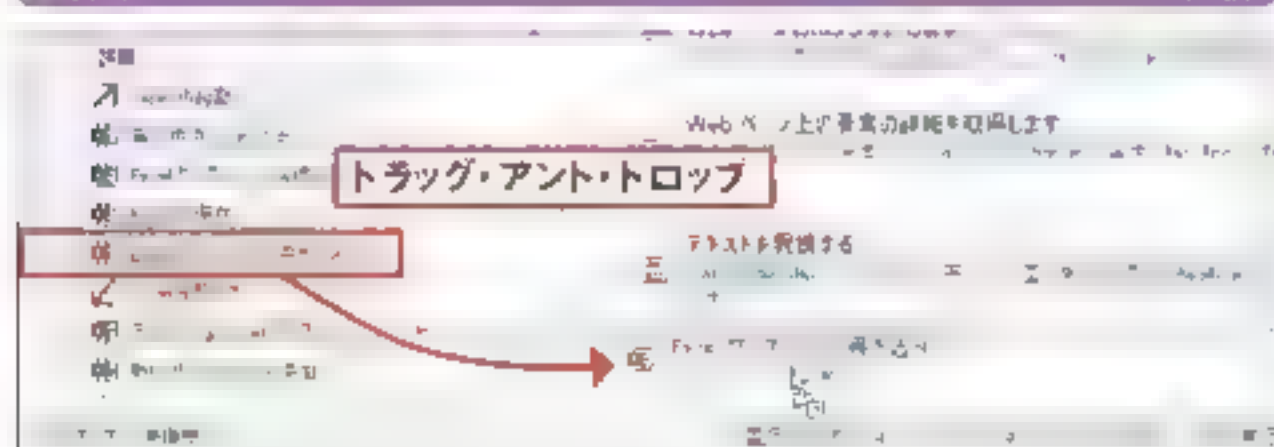
検索結果から運賃を取得する

🅖図26 検索結果のデータを取得するには、「Webオートメーション」→「Webデータ抽出」とたどった中にある「Webページ上の要素の詳細を取得します」というアクションを追加する

🅖図27 設定画面で「UI要素」欄の右端にある「V」をクリックし（❶）、「UI要素の追加」ボタンを押す（❷）

🅖図28 「追跡セッション」ウインドウが表示されたら、検索結果にある運賃の表示を「Ctrl」キーを押しながらクリック。「追跡セッション」ウインドウに記録されたら「完了」ボタンを押す

🅖図29 設定画面の「UI要素」欄にタグなどが指定される（❶）。この結果が「AttributeValue」という変数に保存される点を確認しておこう（❷）。「保存」を押して閉じる

「円」の文字を削除して数値にする

🅖図30 取得した運賃データには「円」の文字が付いている。これを削除するには、「テキスト」の分類にある「テキストを置換する」というアクションを追加する

🅖図31 設定画面の「解析するテキスト」欄で「{x}」（変数の選択）をクリックし、運賃データが保存される変数「AttributeValue」を選択（❶❷）。「検索するテキスト」欄に「円」の文字を入力し（❸）、「置き換え先のテキスト」欄には、空白（文字なし）を意味する「%''%」を半角で入力する（❹）。これで「円」の文字を削除できる。その結果は「Replaced」という変数に保存される（❺）

🅖図32 運賃データをエクセルに書き込むために、「Excel」の分類にある「Excelワークシートに書き込み」というアクションを追加する

ここからは、表示された運賃をエクセルファイルに取り込む操作を追加し、さらに明細表の各行のデータを、連続処理できるようにしていく。

検索結果として表示された運賃をエクセルに取り込むには、まず「Webページ上の要素の詳細を取得します」というアクションで、ウェブページ上のデータを取得する（図26）。取得するデータを指定する際は、「出発」などの入力欄を指定したときと同様、実際のページを開いて「UI要素の追加」をすればよい（図27、図28）。こうして取得した運賃データは、「AttributeValue」という名前の変数に保存される（図29）。

余計な「円」の文字を削除 運賃をエクセルに書き込む

だが、ここで注意したいことがある。検索結果として表示された運賃は、「168円」のように「円」という文字が付いている点だ。このままエクセルに入力してしまうと、数値ではなく文字列の扱いになり、計算ができない。

そこで、あらかじめ「円」という文字を削除する。利用するのは、「テキスト」という分類にある「テキストを置換する」というアクション（図30）。「円」の文字を「空白」に置き換えれば、削除と同じ操作になるからだ。設定画面の「解析するテキスト」欄には、取得した運賃

「Loop」を使った"繰り返し"を指定

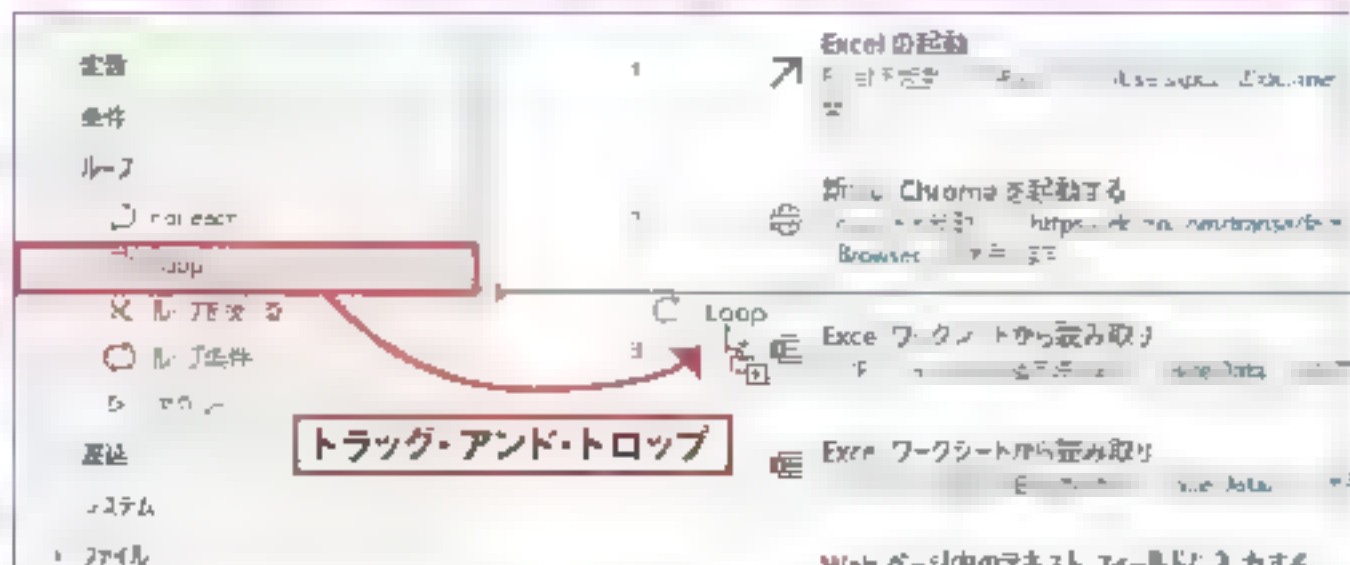



図35 交通費明細のすべての行を連続して処理できるように、「繰り返し」を設定する。それには「ループ」という分類にある「Loop」というアクションを使う。これを「Excelワークシートから読み取り」の直前に追加する

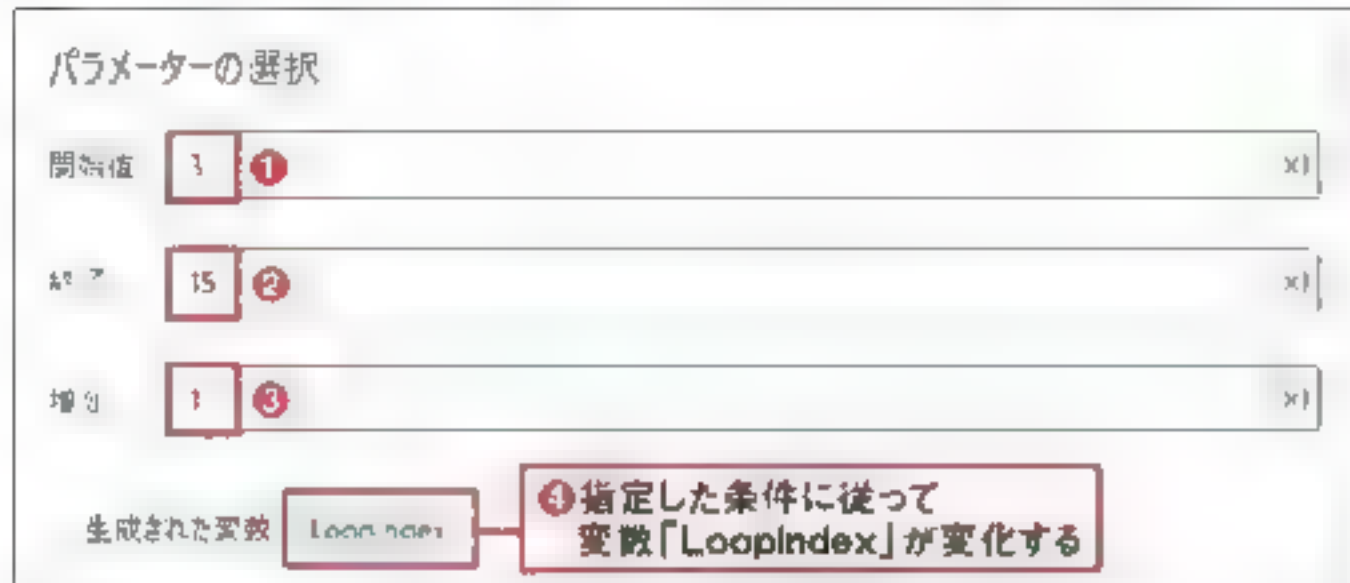



図36 今回の例では、シートの3〜15行目が明細行に当たる。そこで、設定画面の「開始値」欄を「3」、「終了」欄を「15」、「増分」欄を「1」と指定(❶〜❸)。すると、「LoopIndex」という変数に、3から15までの整数を順番に入れながら、処理を繰り返せるようになる(❹)

図37 図36の設定画面を保存して閉じると、「Loop」と「End」がセットになったブロックが追加される。この間に挟み込んだアクションが、繰り返しの対象となる

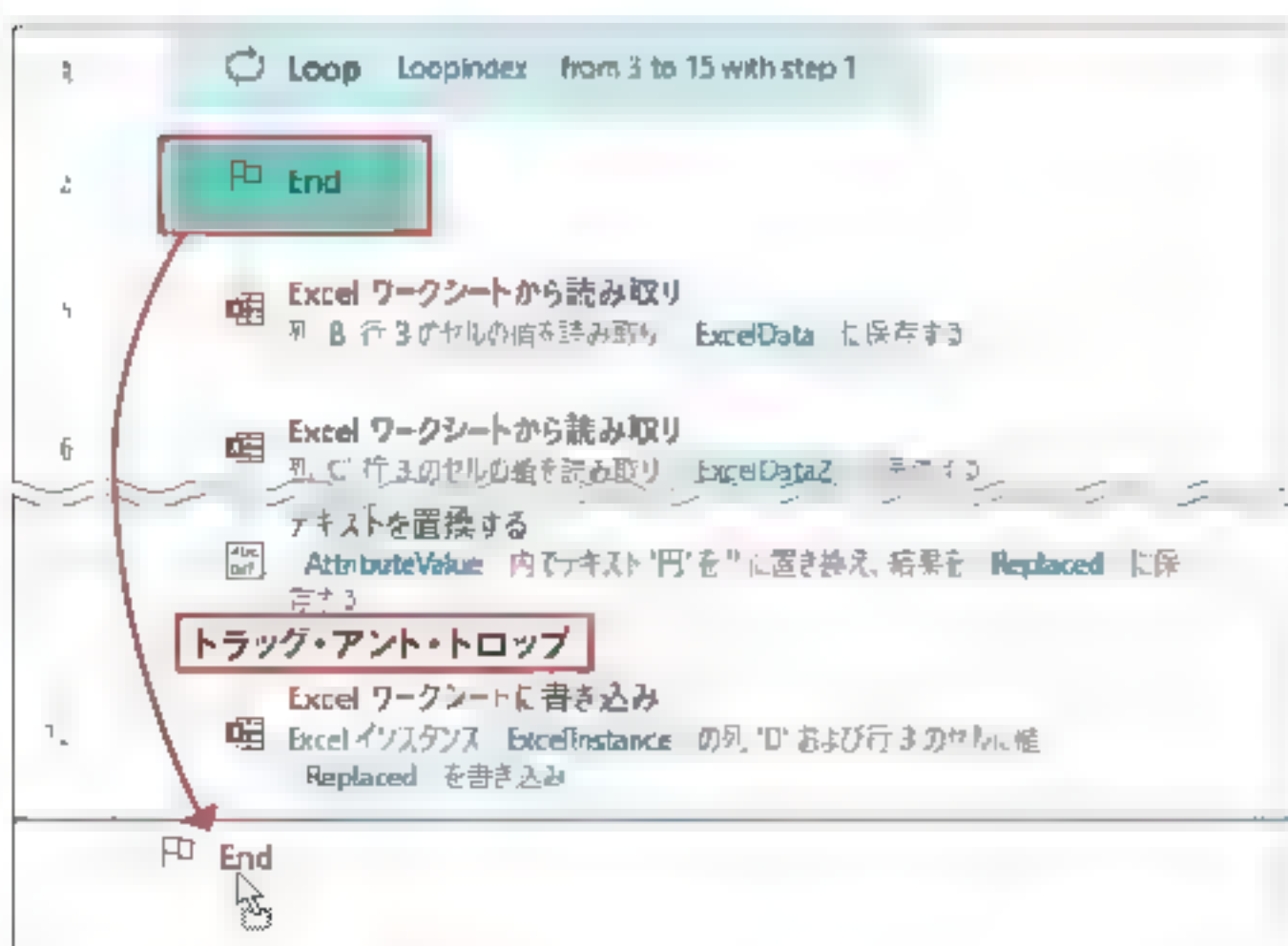



図38 「End」だけをクリックして選択し、これまでに追加したアクションの一番最後にドラッグ・アンド・ドロップで移動する。これにより、データの読み取りから書き込みまでのアクションを繰り返せるようになる

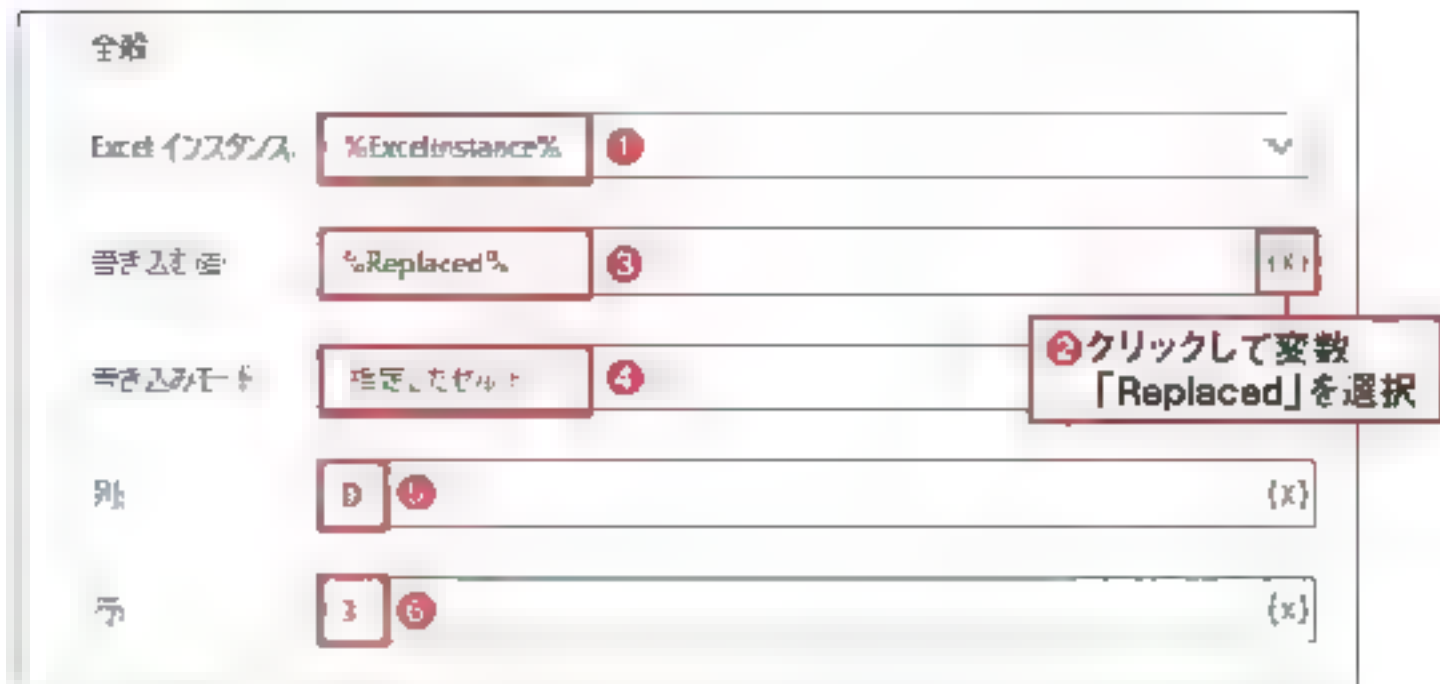



図33 「Excelインスタンス」欄に「ExcelInstance」という変数が指定されていることを確認(❶)。「書き込む値」欄は、図31で加工した運賃データを表す変数「Replaced」を指定(❷❸)。「書き込みモード」欄は「指定したセル上」のまま(❹)、「列」欄を「D」、「行」欄を「3」と指定する(❺❻)

運賃が入力されることを確認

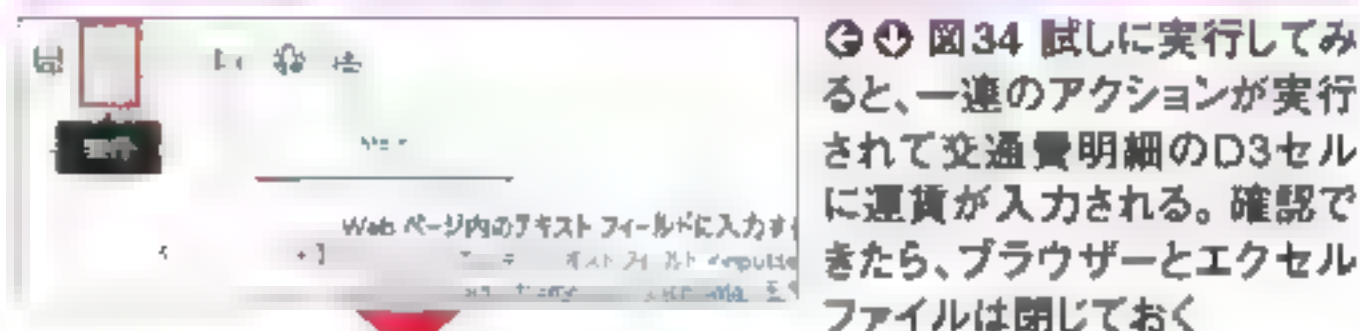



図34 試しに実行してみると、一連のアクションが実行されて交通費明細のD3セルに運賃が入力される。確認できたら、ブラウザーとエクセルファイルは閉じておく

データが保存される変数「AttributeValue」を指定(図31)。「検索するテキスト」欄には、削除したい「円」の文字を手入力する。「置き換え先のテキスト」欄には「''」(シングルクオーテーション)を2個、「%」記号で挟んで指定。Power Automate Desktopでは、これで「空白」を表せる。

シングルクオーテーションはもともと、式の中で文字列を扱うときに使う記号で、通常は文字や文字列を挟んで指定する。一方、間に文字を入れずに2個続けて指定すれば、「文字なし」=「空白」を表せる。エクセルの「""」(ダブルクオーテーション)と同じ働きをすると考えればよい。

ただし、「置き換え先のテキスト」欄にシングルクオーテーション2個だけを入力しても、正しく動作しないので注意。それだけでは、「円」の文字がシングルクオーテーション2個に置換されてしまうからだ。シングルクオーテーション2個が「空白(文字なし)」を意味する記号だと認識させるためには、変数などと同様、「%」で挟んで指定する必要がある。こうして「円」を削除した結果は、「Replaced」という変数に保存される。

この結果をエクセルに書き込むには、「Excelワークシートに書き込み」というアクションを使う(図32)。設定画面の「書き込む値」欄に、図31の結果が

[illegible]

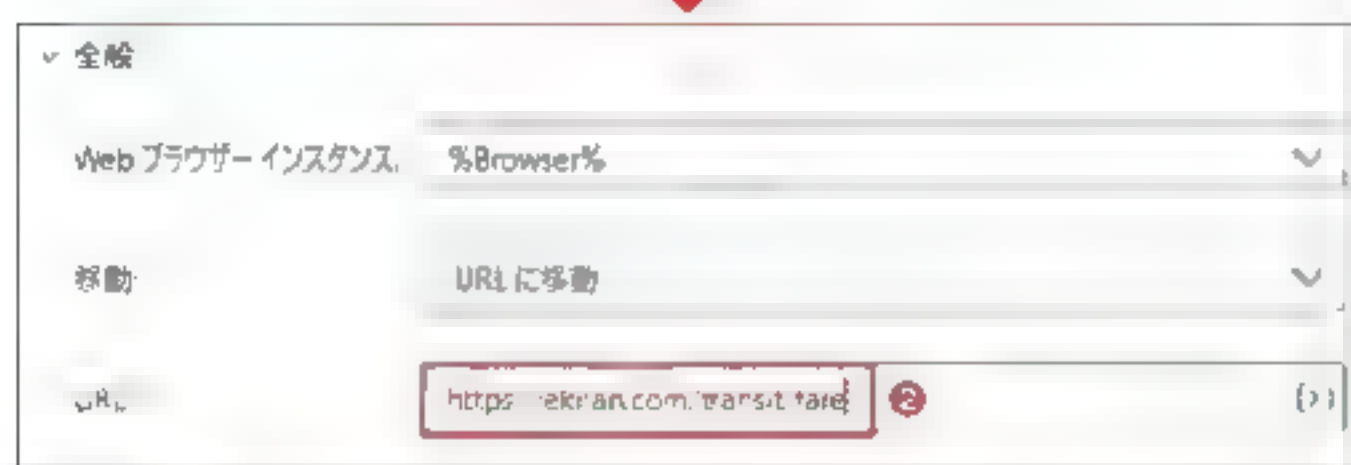
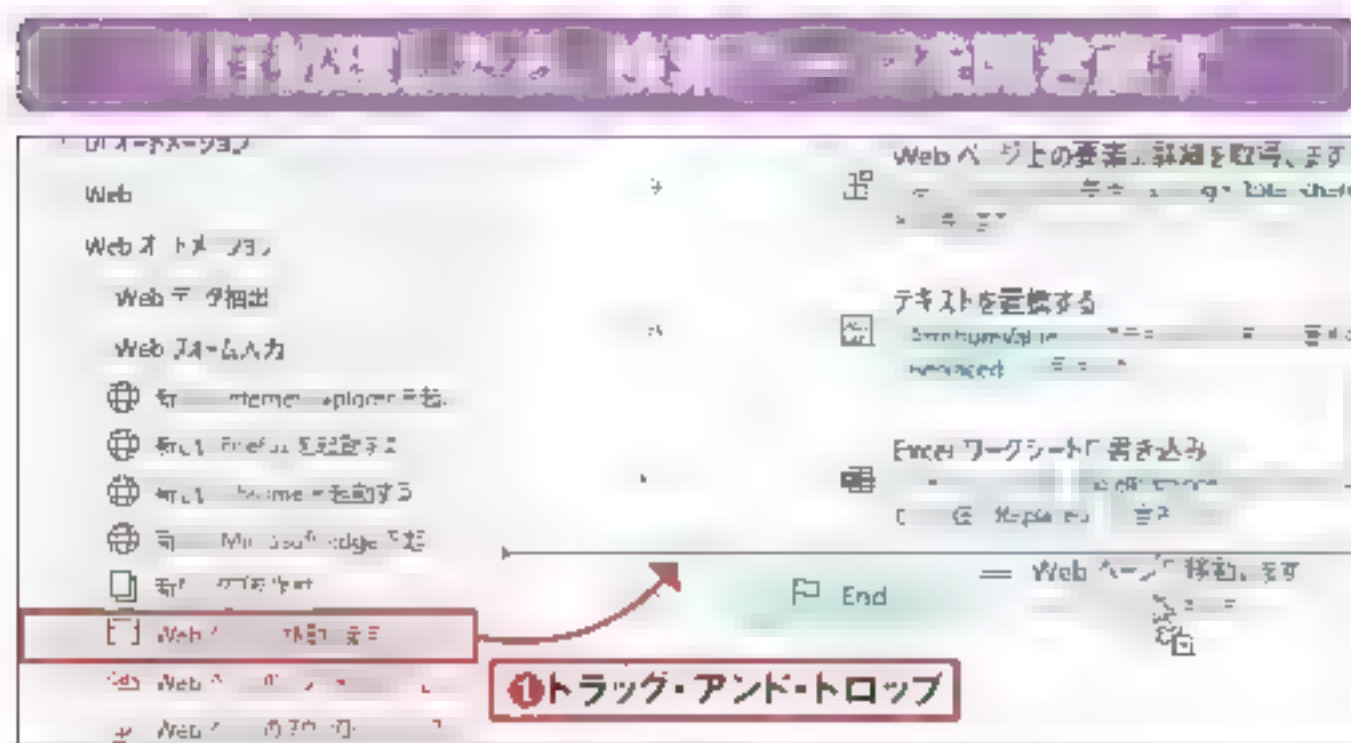



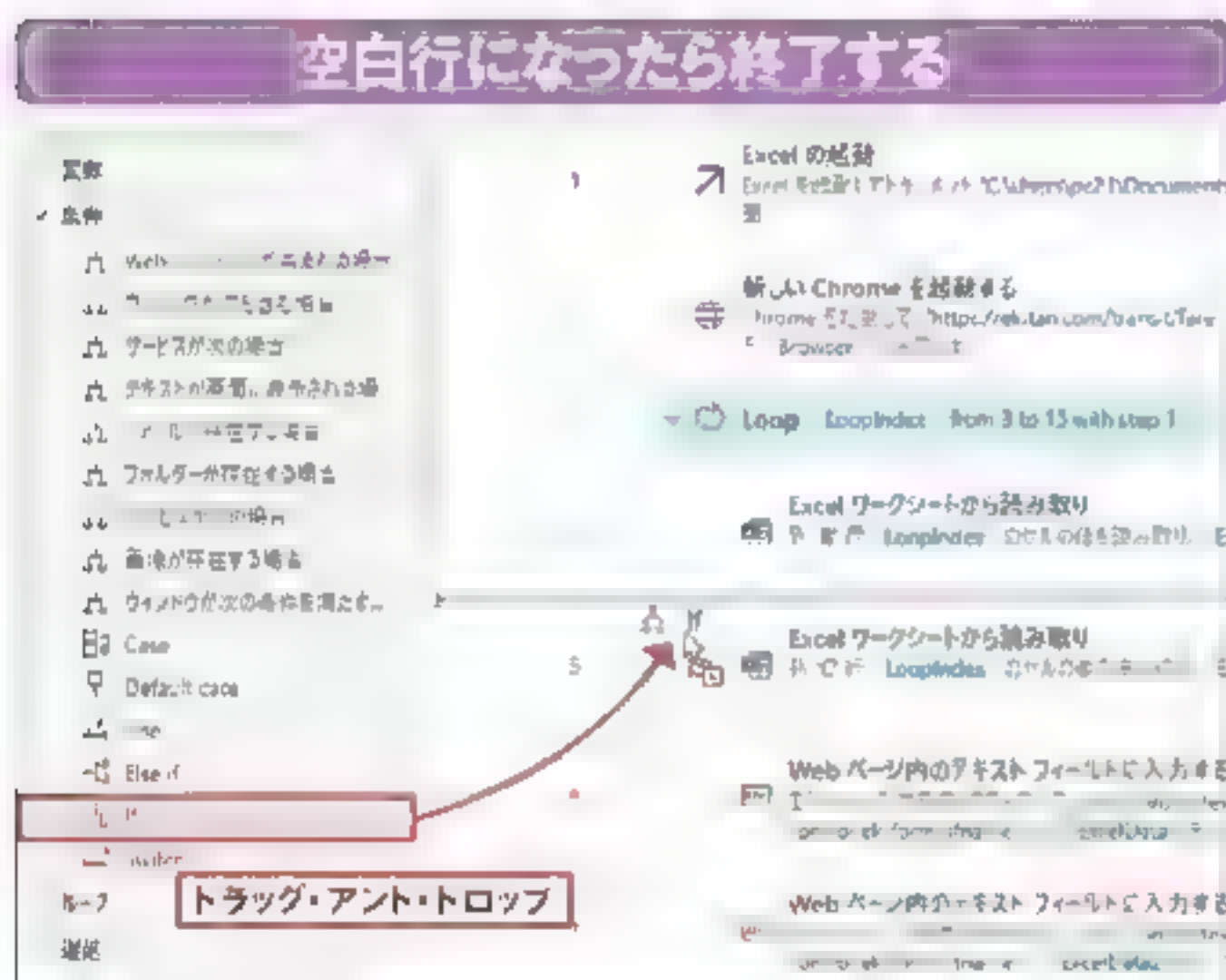
図42 検索結果の取得と書き込みを終えたら、次の行のデータを検索する前に、ウェブページを検索画面に戻す必要がある。それには、「Webオートメーション」にある「Webページに移動します」のアクションを「End」の直前に追加して（❶）、元のURLを指定する（❷）

空白行になったら終了する

図43 最後に、明細表の途中でデータが終わっている場合に備えて、「データが空白になったら終了する」という条件分岐を加える。これには「条件」という分類にある「If」のアクションを使う。出発駅のデータを読み取る「Excelワークシートから読み取り」のアクションの次に追加しよう

Loopの変数で「行」を指定する

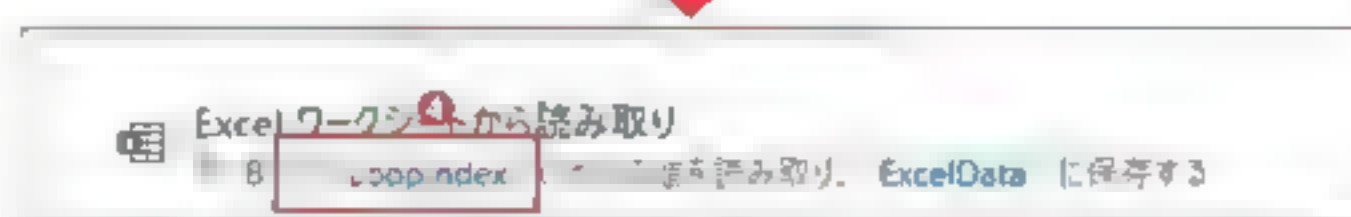
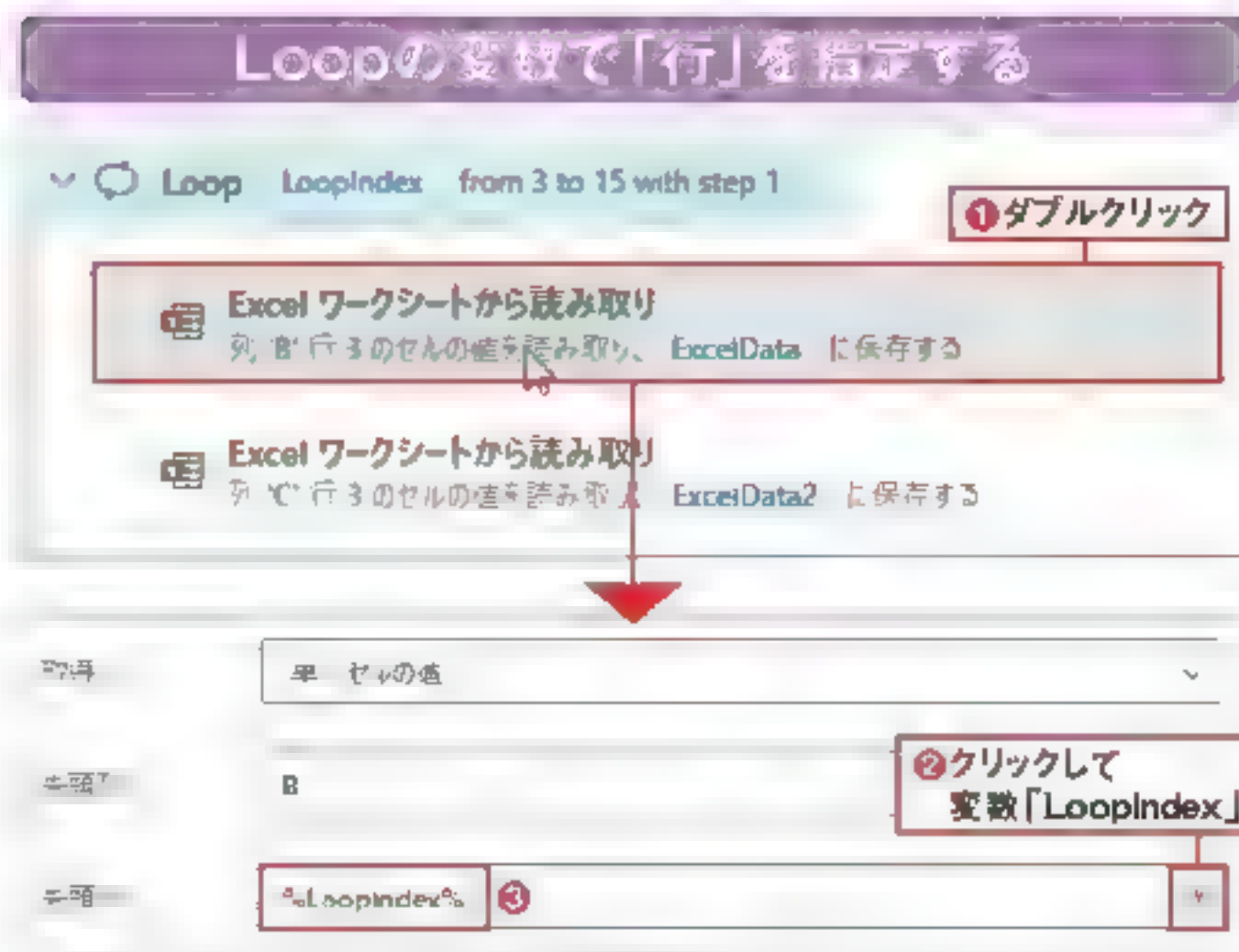



図39 出発駅のデータを読み取る「Excelワークシートから読み取り」のアクションをダブルクリックして設定画面を開く（❶）。「先頭行」欄に入れていた「3」の文字を消した後、右端の「{x}」（変数の選択）ボタンをクリックし、変数「LoopIndex」を選択する（❷❸）。このように変更して保存すると、変数「LoopIndex」に応じた行のデータを読み取れるようになる（❹）

図40 同様に、到着駅のデータを読み取る「Excelワークシートから読み取り」のアクションも、「行」欄を変数「LoopIndex」に変更する

図41 さらに、検索結果の運賃を書き込む「Excelワークシートに書き込み」アクションの「行」欄も変数「LoopIndex」に変更する

保存される変数「Replaced」を指定（前ページ図33）。「書き込みモード」欄は「指定したセル上」として、「列」欄は「D」、「行」欄は、「3」と指定しよう。これで1件目のデータについて、運賃を自動入力できるようになる（図34）。

「Loop」で繰り返し処理 途中で空白になったら終了

以上で、交通費明細の1件目の運賃を検索して自動入力できるようになった。これを各行で繰り返し、すべてのデータを連続処理できるようにするには、「Loop」という制御用のアクションを使う（図35）。

設定画面の「開始値」「終了」「増分」の各欄を数値で指定すると、開始値から終了値までの範囲で変数「LoopIndex」の中身を変えながら、同じ処理を繰り返せる。今回の交通費明細は、シートの3〜15行目に当たるので、「開始値」を「3」、「終了」を「15」、「増分」を「1」と指定するのがコツだ（図36）。すると、処理対象にしたい行番号を変数「LoopIndex」を使って指定することで、3行目から15行目を1行ずつ移動しながら処理できるようになる。

「Excelワークシートから読み取り」から「Excelワークシートに書き込み」までのアクションを「Loop」と「End」の間に挟み込んだら（図37、図38）、「Excelワークシートから読み取り」のアクションをダブルクリックして設定画面を開き、「先頭行」欄の指

完成したフロー

1. Excel の起動
2. 新しい Chrome を起動する
3. Loop LoopIndex from 3 to 15 with step 1
4. Excel ワークシートから読み取り
5. If ExcelData then
6. ループを抜ける
7. End
8. Excel ワークシートから読み取り
9. Web ページ内のテキスト フィールドに入力する
10. Web ページ内のテキスト フィールドに入力する
11. Web ページのボタンを押します
12. Web ページ上の要素の詳細を取得します
13. テキストを置換する
14. Excel ワークシートに書き込み
15. Web ページに移動します
16. End

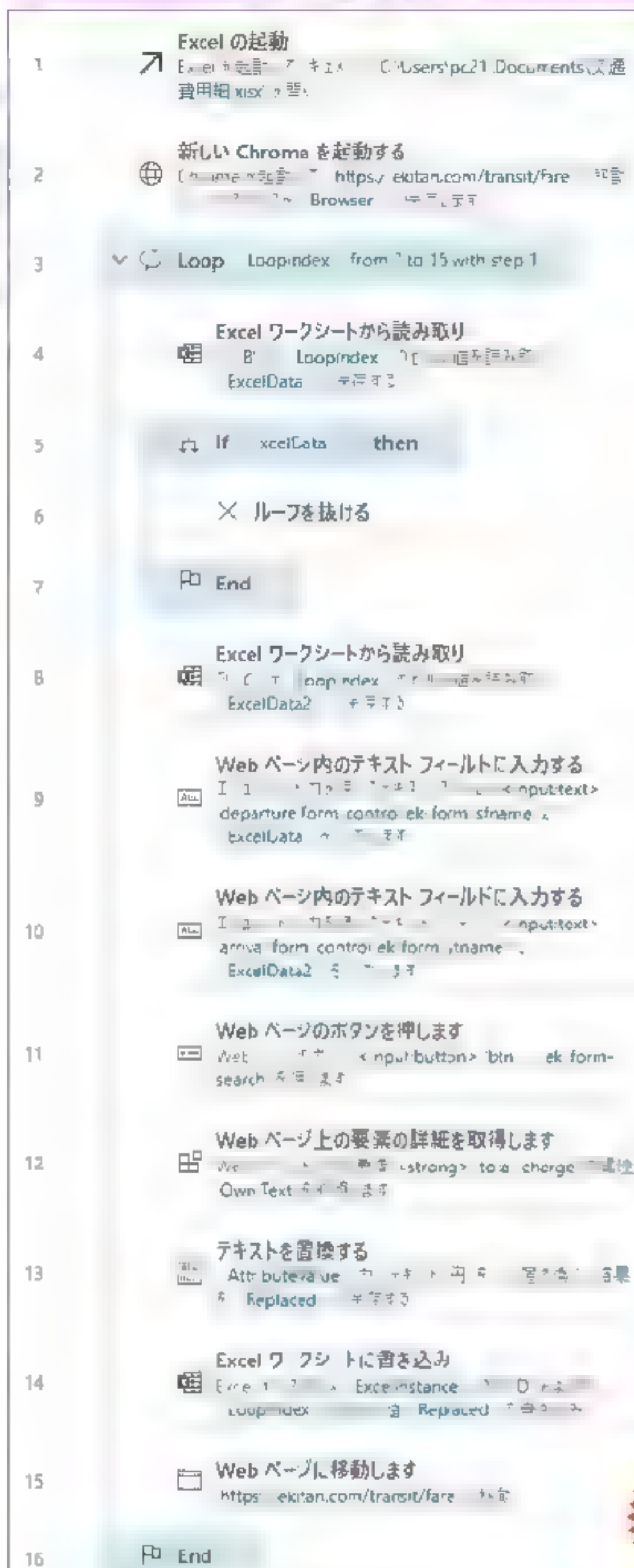



図47 今回作成したフローの全体像。難しいプログラミング言語を記述することなく、アクションを並べて設定していくだけで、複雑で面倒な処理を自動化できることを実感できただろう

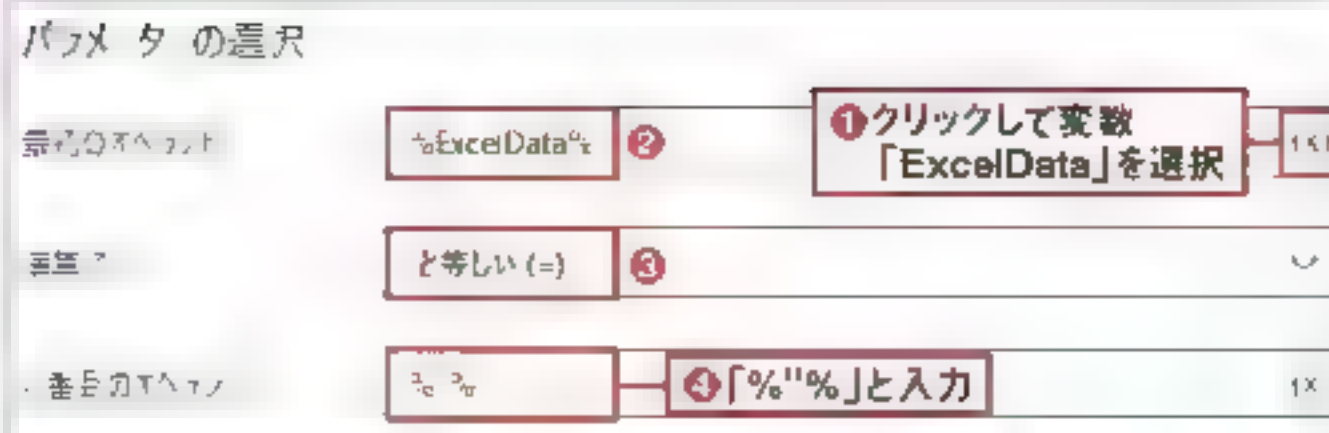



図44 設定画面の「最初のオペランド」欄に、出発駅が保存された変数「ExcelData」を指定(❶❷)。「演算子」欄は「と等しい(=)」を選び(❸)、「2番目のオペランド」欄は「%''%」と半角で入力する(❹)。これで「出発駅が空である」という条件になる

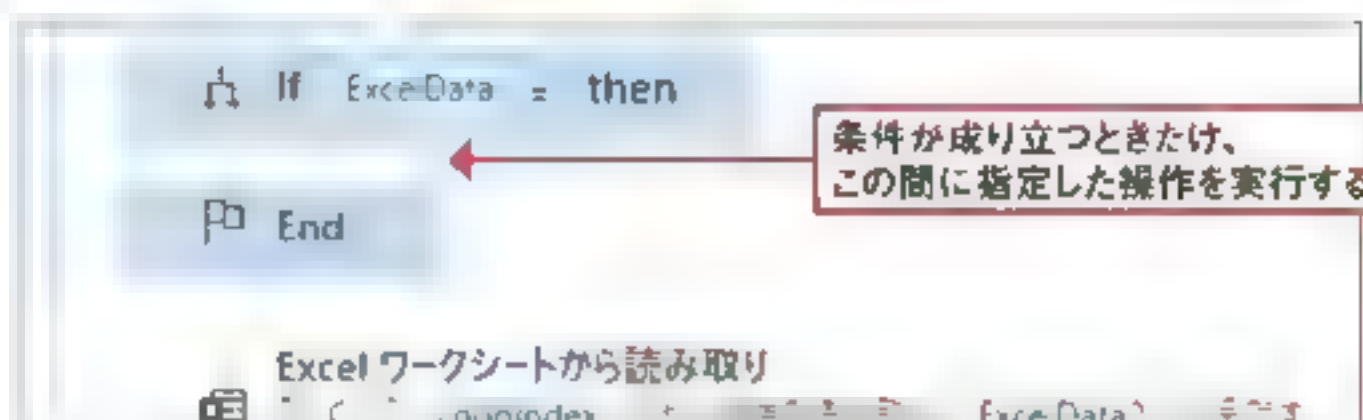



図45 図44の設定を保存して画面を閉じると、「If」と「End」がセットになったブロックが追加される。この間に挟んだアクションは、「If」で指定した条件が成り立つときだけ実行されることになる

ドラッグ・アンド・ドロップ

図46 ここでは、図44の条件が成り立つとき、繰り返し処理を止めてフローを終了したい。そこで、「If」と「End」の間に、「ループ」の分類にある「ループを抜ける」というアクションを追加する

定を変数「LoopIndex」に変更する(図39)。同様に、もう1つの「Excelワークシートから読み取り」の「先頭行」欄と、「Excelワークシートに書き込み」の「行」欄も、変数「LoopIndex」に変更(図40、図41)。これで、シートの3行目から15行目までの「出発駅」と「到着駅」を順番に読み取って検索し、「運賃」を1行ずつ自動入力できる。

なお、この反復処理で気を付けたいのは、1回目の運賃検索が終わった後、ウェブページの表示が、検索結果のページに変わっていることだ。そのまま反復処理を繰り返そうとすると、新たな経路を検索しようとしたときに、動作に問題が生じる。そこで、反復処理の最後に、ウェブページを元の運賃検索ページに戻す操作を加える。「Webページに移動します」のアクションで、最初と同じ運賃検索ページのURLを指定すればよい(図42)。

もう1つ、エラー対策をしておいたほうがよい点がある。それは、交通費明細が、常に最終行まで入力されているとは限らないからだ。表の途中までしかデータが入力されていないと、処理する行が空白になった時点で検索が行えず、エラーが発生する。

このようなエラーを防ぐには、「条件」の分類にある「If」を使って対策を施す。「もしも○○なら××する」というように、条件を満たすかどうかを判定して、別の処理を実行できるアクションだ。「Excelから読み取ったデータが空白なら、反復処理を終了する」という条件分岐をすればよい。

具体的には、最初の「Excelワークシートから読み取り」のアクションの直後に、「If」のアクションを追加(図43)。開く設定画面の「最初のオペランド」欄に、変数「ExcelData」を指定し、これが空白かどうかを判定する(図44)。空白の指定の仕方は、104ページ図31と同じ。設定画面を閉じると、「If」と「End」がセットで追加されるので、この間に「ループを抜ける」というアクションを挿入すると、「データが空白だったら反復を終了する」という流れになる(図45、図46)。これでフローは完成だ(図47)。

日経PC21からのお知らせ

特別企画

第11世代Core i7&1TB SSD 高性能なウィンドウズ11搭載ノート

11月15日まで 期間限定販売

特別価格 **19万8000円**（10%税込）
（税別18万円、送料は日経BPが負担）※1

日経PC21
Win11搭載スタンダードノートセット

詳細&申し込み ●インターネット https://nkbp.jp/p21b8529
※インターネット上でのみ、ご注文を受け付けます（期間内でも終了する場合があります）

NEC LAVIE Direct N15
●ラヴィ ダイレクト

CPU	Core i7-1165G7 (2.8GHz)
メモリー	16GB
ストレージ	1TB SSD (PCIe)
光学ドライブ	ブルーレイドライブ（BDXL対応）
液晶	15.6型（1920×1080ドット）
OS	Windows 11 Home

●主なインタフェース：USB 3.1（Gen 2）Type-C×1、USB 3.0×2、HDMI出力×1 ●通信機能：LAN（1000BASE-T）、無線LAN（11a/b/g/n/ac/ax（Wi-Fi 6））、Bluetooth（Ver.5） ●バッテリー駆動時間：約5.3時間（JEITA2.0） ●サイズ：幅362.4×奥行き253.8×高さ22.7mm ●重さ：約2.2kg ●メーカー保証：4年間※2

エクセルを基礎から再入門! 大人気講師の新刊書籍がセット

今回の商品は、エクセルの確実な実務スキルを身に付けられる書籍「Excelの本当に正しい使い方」をセットにしてお届けします。5万人以上を直接指導した大人気講師であり、本誌の名物企画「表計算大会」の審査委員も務めていた田中亨氏の新刊です。小手先のテクニックを覚えるのではなく、根本から理解してエクセルを活用できてこそ、"本物のスキル"といえます。初心者はもちろん、普段からエクセルを使っているベテランの方にも役立つ1冊です。

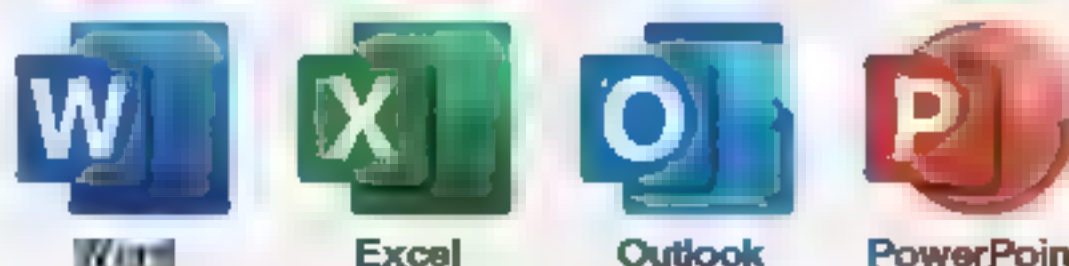
オフィスソフトの最新版 Home & Business 2021

Office Home & Business 2021

Word

Excel

Outlook

PowerPoint

オフィスソフトは定番の「Office Home & Business」の最新版「2021」が付属します

※1 お支払いはクレジットカード払いのみとさせていただきます。商品はお申し込みをお受けしてから2週間から3週間程度でお届けいたします（商品の在庫状況により、さらに日数がかかる場合がございます。また沖縄県へのお届けは、配送条件の関係で通常より1週間程度、日数がかかります）
※2 修理サービスは何度でもご利用になれますが、16万5000円（10%税込）以上かかる場合は差額をご負担いただきます

光沢処理を施した フルHD対応の15.6型液晶

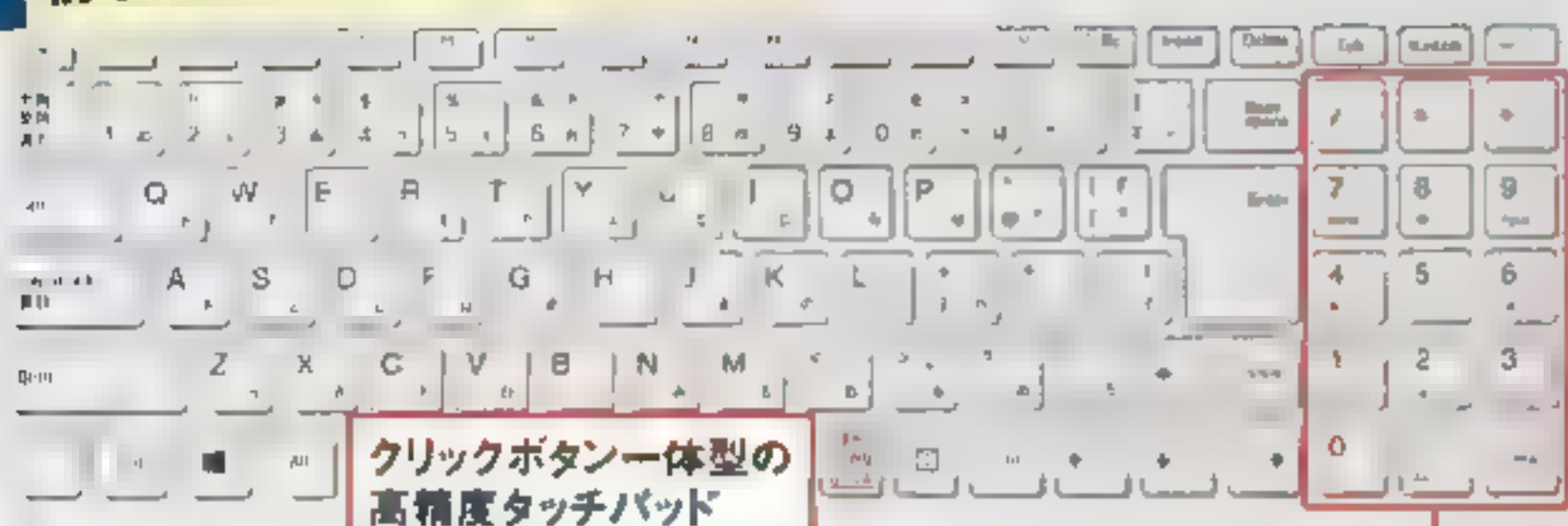
光沢処理を施した15.6型のスーパーシャインビューLED液晶ディスプレイ。最大解像度は1920×1080ドットのフルHDに対応しています

光学ドライブ標準装備 ブルーレイにも対応

右側面にある光学ドライブは、BDXL対応ブルーレイ。最大100GBまで記録できます。CDやDVDの書き込みも可能です

軽くて操作しやすい Bluetooth接続マウスが付属

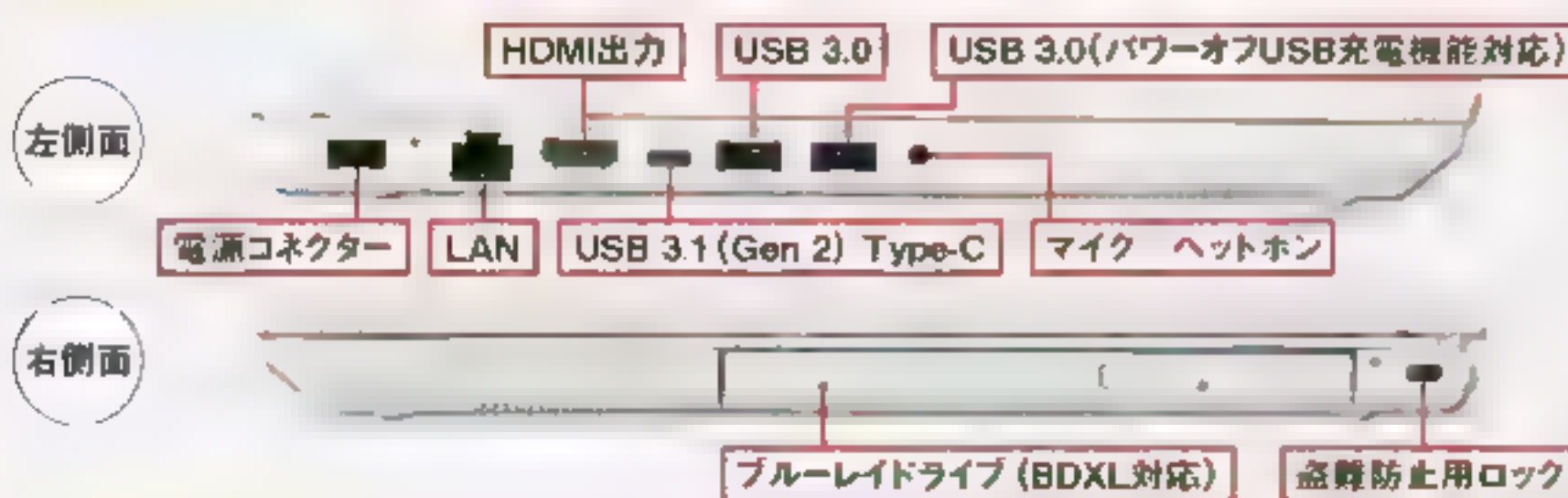
Bluetooth接続のマウスが付属。ホイールボタンは、横方向にもスクロールできるチルト機能に対応。軽くて使いやすいマウスです

テンキー付きで入力しやすい 静音設計キーボード

キーピッチ（キーとキーの間隔）は19mmを確保。キーストローク（沈み込みの深さ）は1.7mmで、タイピング音を抑えた静音設計を採用しています。タッチパッドはクリックボタン一体型です

4年間の長期メーカー保証付き

水こぼし、火災、落雷、水害、落下などによる破損も対象となる、無償の引き取り修理サービスが4年間も受けられます。標準の4倍に相当する長期保証です[*2]

USB端子は3つ うち1つはType-C

USB 3.1(Gen 2) Type-C端子を搭載。USB 3.2(Gen 2)とも呼ばれるもので、転送速度は最大10Gbps（理論値）です。有線LANやHDMI出力端子も装備します

厚さ22.7mmとスリムなきょう体 リフトアップヒンジで快適入力

厚さ22.7mmと、光学ドライブ付きのオールインワンノートとしてはスリム。重さも約2.2kgと軽めです。「リフトアップヒンジ」を採用し、キーボード面に傾斜がつくことで快適な入力を実現します

日経PC21は、ウィンドウズ11を搭載したオールインワンノートを期間限定で販売します。NECの「LAVIE Direct N15」に、無線マウスと、日経PC21が編集した書籍「Excelの本当に正しい使い方」をセットにした特別モデルです。

CPUはインテルの第11世代Core i7。4コア／8スレッドで動作し、「Iris Xeグラフィックス」という高性能なグラフィックス機能を内蔵しています。メモリーは16GB、ストレージは1TBの高速SSDを内蔵するなど、性能の高さが魅力。ディスプレイの解像度はフルHD。書き込み可能なブルーレイドライブを備え、無線LANはWi-Fi 6に対応しています。

オフィスソフトの最新版「Office Home & Business 2021」が付属して税込み20万円を切るお得なセット。4年間のメーカー保証も付いています。

カメラ機能を強化した新型iPhoneが登場

アイフォン●米アップル

iPhone 13 Pro

https://www.apple.com/jp/

米アップルから、「iPhone」の新モデルが登場した。「iPhone 13」シリーズとなった新型は、従来の「同12」シリーズと同じく、本体サイズや搭載するカメラなどの違いで全4モデルを用意する。全モデルでプロセッサーを、最新のA15 Bionic※に強化した。

注目点はカメラ機能。特に上位の「iPhone 13 Pro」と「同13 Pro Max」は、レンズの明るさを示すF値が、超広角でF1.8(従来はF2.4)、広角でF1.5(同F1.6)に明るくなった。前モデルでは光学2倍だった同13 Proの望遠カメラは、同13 Pro Maxと同じ光学3倍(35mm判換算で77mm相当)に変更した。このほか、背景をぼかした動画が撮影できる「シネマティックモード」などが追加された。

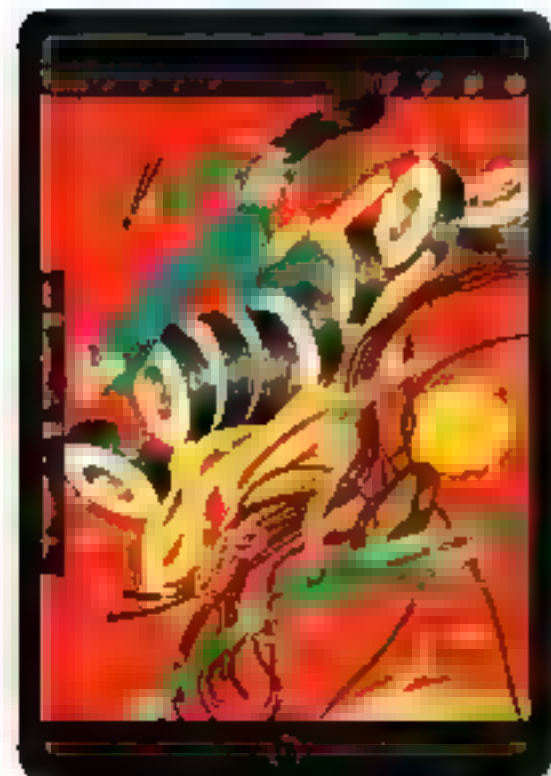
タブレットでは「iPad mini」(第6世代)と、エントリー向けの「iPad」(第9世代)が登場。このうち前者は上位の「iPad Pro」のようなデザインに変更された。このほか、スマートウオッチの「Apple Watch Series 7」も登場している。

※上位のProシリーズはプロセッサーのGPUコアが5つと1つ多い

「iPhone 13 Pro」と「同13 Pro Max」の望遠カメラは光学3倍。大型化したセンサーなどにより、暗い場所での撮影にも強くなった

スタンダードモデルの「iPhone 13」と「同13 mini」は背面カメラが2つになる

スマートウオッチの「Apple Watch Series 7」。ケースサイズが41mm、45mmの2モデルに変更された

デザインを一新した「iPad mini」(第6世代)。画面サイズが8.3型になり、直販価格は5万9800円から

エントリー機となる10.2型の「iPad」(第9世代)。新モデルではプロセッサーをA13 Bionicに強化した。直販価格は3万9800円から

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
iPhone 13 Pro Max	13万4800円(128GB) 14万6800円(256GB) 17万800円(512GB) 19万4800円(1TB)	6.7型(2778×1284ドット)	望遠(F2.8)/広角(F1.5)/超広角(F1.8)、有効1200万画素	最大25時間	幅78.1×高さ160.8×厚さ7.65mm、重さ238g
iPhone 13 Pro	12万2800円(128GB) 13万4800円(256GB) 15万8800円(512GB) 18万2800円(1TB)	6.1型(2532×1170ドット)		最大20時間	幅71.5×高さ146.7×厚さ7.65mm、重さ203g
iPhone 13	9万8800円(128GB) 11万800円(256GB) 13万4800円(512GB)	6.1型(2532×1170ドット)	広角(F1.6)/超広角(F2.4)、有効1200万画素	最大15時間	幅71.5×高さ146.7×厚さ7.65mm、重さ173g
iPhone 13 mini	8万6800円(128GB) 9万8800円(256GB) 12万2800円(512GB)	5.4型(2340×1080ドット)		最大13時間	幅64.2×高さ131.5×厚さ7.65mm、重さ140g

iPhone 13シリーズの基本性能や価格をまとめた。本体サイズやカメラなどの違いで全4モデルを用意する。バッテリー駆動時間は、ビデオ(ストリーミング)再生時のもの

※掲載した価格は2021年10月上旬時点のもので、税別と記載されたものを除き税込み価格です

Ryzen 7搭載の15.6型ノート

マウス●マウスコンピューター

mouse B5-R7

https://www.mouse-jp.co.jp

マルチタスクに優れる米AMD製の8コアCPU、Ryzen 7 4800Uを搭載した15.6型ノート。最新のWi-Fi 6にも対応する。本体にアルミニウム素材を採用し、厚さを約19.9mm、重さを1.62kgに抑えた。バッテリーで7時間駆動し、気軽に持ち運んで利用できる。直販価格は9万8780円。

ゲームユーザー向けのルーター

●ASUS JAPAN

TUF-AX5400

https://www.asus.com/jp/

ゲーム向けの通信機能が豊富なWi-Fi 6ルーター。ゲームが利用する通信に対して、優先的に処理する専用のLAN端子や、帯域を多く割り当てる「ゲームブースト」機能などを搭載する。独自のWi-Fiメッシュ機能も備える。最大通信速度は5GHz帯で4804Mbps。実勢価格は約2万2000円。

USB駆動のドキュメントスキャナー

イメージフォーミュラ●キヤノン

imageFORMULA R10

https://canon.jp/

A4の原稿を一度に20枚セットしてスキャンできる小型ドキュメントスキャナー。USB端子から給電できるので、パソコンとケーブル1本でつなぐだけで利用できる。読み取り速度はモノクロA4書類で1分12枚（片面、300dpi）となる。実勢価格は約3万1000円。

ホームシアターにも使える小型軽量のプロジェクター

文 田代 祥吾

プロジェクターは壁に大画面を投映できるので、映像を楽しむには最適な機器だ。だが、設置の手間や本体の大きさがネックになり、導入に踏み切れない人もいるかもしれない。

ASUSの「ZenBeam Latte（ゼンビームラテ）L1」は、簡単に設置できる小型のプロジェクター。自宅のリビングでちょっとした動画を鑑賞したいときなどに便利な製品だ。バッテリーを搭載し、電源がなくても動作するので、旅行先の娯楽や出張先のプレゼンテーションにも利用できる（図1）。

本体は円柱状のシンプルなデザイン。操作ボタンは上面にまとめられており、手元で操作しやすい。また端子類を背面に備えているため、設置したときに接続用のケーブルが邪魔にならない。HDMI入力端子があるので、パソコンだけでなくデジカメやゲーム機などにも接続できる（図2）。

本体は大きめのマグカップ程度の大きさ。重さはわずか約600グラムなので、持ち運びもしやすい（図3）。電源をオンにすると10秒程度で起動する。画面に表示されるメニューから各種機能を切り替えられるので、直感的に操作しやすい（図4）。

画面のピントは本体側面のフォーカスダイヤルで調整する。本体が傾いて画面が台形で表示されても、補正機能の働きで自動で長方形に切り替わる（図5）。

画面は最大120型まで投映できる。

ASUS

ゼンビームラテ
ZenBeam Latte L1
実売価格 5万7100円

●最大解像度：1280×720ドット●光源：LED（寿命約3万時間）●輝度 最大300ルーメン●コントラスト比 400：1●投映距離：0.8～3.2m●画面サイズ 30～120型●スピーカー 5W×2●搭載端子：HDMI、USB 2.0、音声出力（3.5mmピンジャック）●バッテリー：6000mAh、最大動作時間約3時間●サイズ：幅90×奥行き90×高さ131mm●重さ：585g

図1「ZenBeam Latte L1」は、小型のプロジェクター。6000mAhのバッテリーを搭載しており、最大3時間まで動作するため、外出先でも使いやすい。また、動作音はかなり静かだ

本体は小型で軽量

図3 幅90×奥行き90×高さ131mmでかなり小型で、手のひらに載る。重さはたった585gしかない

シンプルなメニューから簡単操作

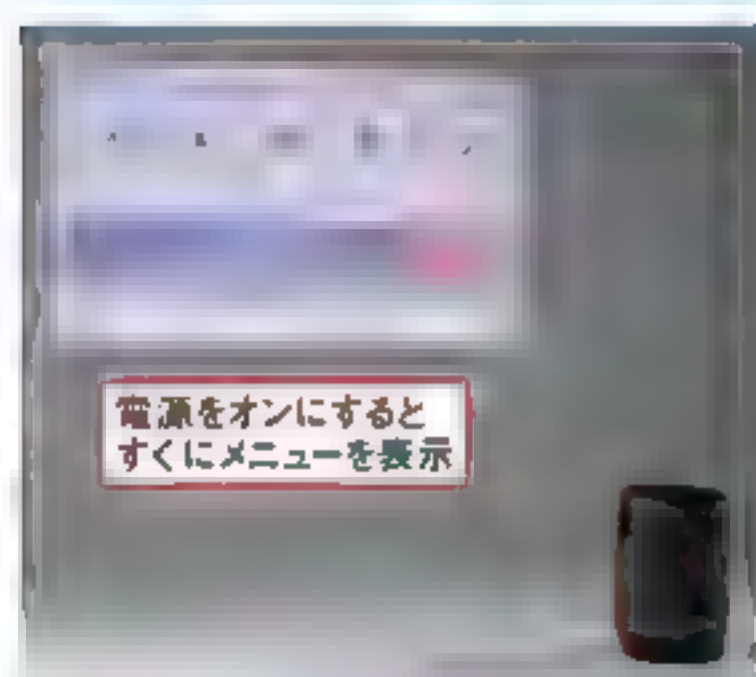



図4 電源を入れるとメニューが表示され、映像ソースの切り替えやアプリの起動などを操作できる。メニューはシンプルで操作しやすい

ピント調整は手動だが台形補正は自動

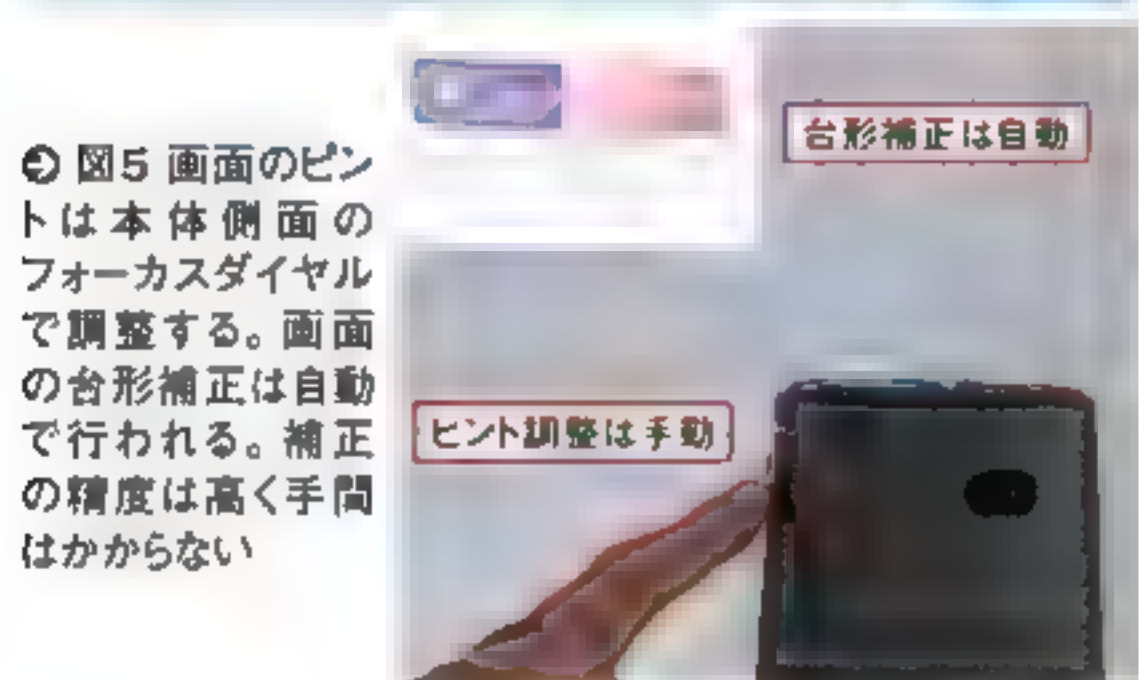



図5 画面のピントは本体側面のフォーカスダイヤルで調整する。画面の台形補正は自動で行われる。補正の精度は高く手間はかからない

ボタンや端子が操作しやすい

図2 操作ボタンは上面、端子は背面にまとめられており、扱いやすい。底面にはねじ穴を設けており、三脚などに固定できる。スピーカーはオーディオメーカーのハーマンカードンが監修しており、迫力のある音が鳴る。上面のBluetoothボタンを押すと、投映を止めBluetoothスピーカーとしても利用できる

最大120型の色鮮やかな画面を投映

図6 スクリーンから1mの距離で40型程度の大きさ、2mで80型程度の大きさで投映できる。画面を大きく映すには、ある程度、スクリーンからの距離が必要だ。3.2mで最大120型まで投映可能。画質は彩度や輝度が高く、鮮やかではっきりとした色で描画されるため、写真の閲覧や映画鑑賞に向く

スマホの画面を簡単に投映できる

図7 MiracastとAirPlayに対応しており、スマホの画面を無線経由で投映できる。ホーム画面から簡単に切り替えられるので、スマホを接続しやすい

Androidアプリも動作

図8 「Aptoide TV」と呼ぶアプリストアを搭載しており、そのストアに登録されているAndroidアプリが動作する。「YouTube」アプリやウェブブラウザーなどがあり、登録されているアプリの種類は多い

持ち運び用のポーチが付属

図9 付属品をすべて並べた。本体と同じ大きさの収納ポーチが付属しており持ち運びやすい。電源アダプターは本体と比べると大型で持ち運びにくい。ケーブルも太い。また、付属のポーチにも入らない

図10 リモコンは操作の伝達に赤外線を使う。本体背面の受光部にリモコンを向けなければならず、少しストレスを感じた。できれば電波を使うリモコンを付属してほしい

ただし、それにはプロジェクターを壁から3・2メートル離す必要があるので、狭い部屋では距離を取れないかもしれない。それでも、1メートルで40型、2メートルで80型の画面を投映でき、大迫力の映像を十分に楽しめた(図6)。

投映画面はきめ細かくて見やすい。彩度や輝度が高く、明るい部屋でも色鮮やかに映像が投映される。特に、赤の発色が良いのか、紅葉や赤い車の色合いに深みが感じられた。

画面入力はHDMI端子以外にMiracastやAirPlayなど無線の映像入力規格にも対応する。ケーブルの接続が不要で、スマホの基本機能から接続できるので、アプリを入れる手間もない(図7)。

単体でも利用でき、「AptoideTV」という独自のアプリストアを搭載している。これを経由してAndroid(アンドロイド)アプリのインストールや動作も可能だ。ブラウザーや各種動画サイトのアプリはもちろん、ゲームも楽しめる(図8)。

付属品の電源アダプターは本体に比べるとやや大きく、ケーブルも少し太い(図9)。リモコンは赤外線タイプだが、電波を使うタイプにすればもっと楽に操作できるだろう(図10)。

小型ながら投映される映像はかなり高画質。スマホからの接続も簡単で、場所を取らずに手軽に動画を大画面で楽しめる。ちょっとしたホームシアターとしても使える魅力的な製品だ。

使って覚える! ウィンドウズ10講座

動作を重くする原因を突き止め 余分な負担を減らして軽快に

今回のテーマ **パソコンの負荷を抑えて動作を軽快に**

アプリの自動起動を止める

図1 ウィンドウズ10の起動時に自動で実行されるアプリは、通常、「設定」画面などで起動しないように変更できる

不要なアプリの常駐を止める

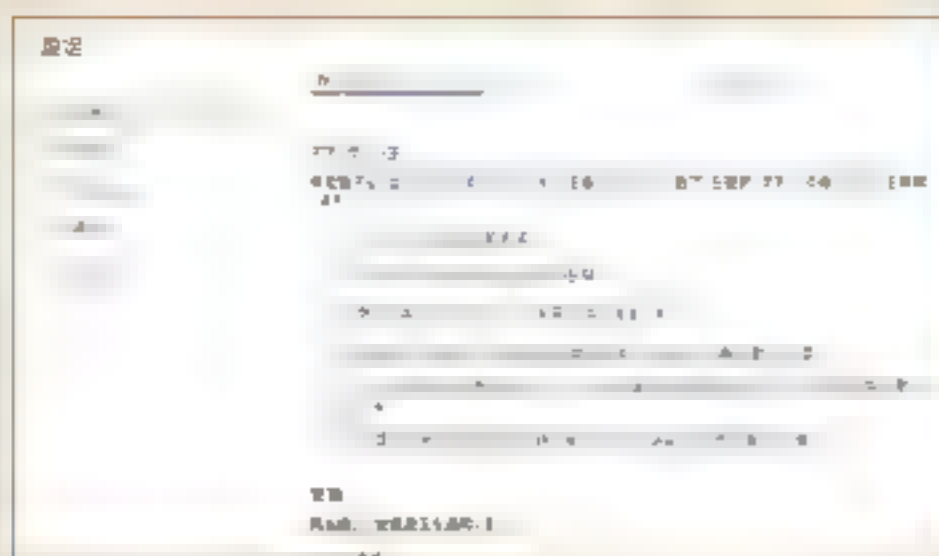



図2 アプリの中には、ウインドウを閉じても終了せず、常駐するものがある。不要なら、各アプリで常駐しない設定をする

重い処理を調べる

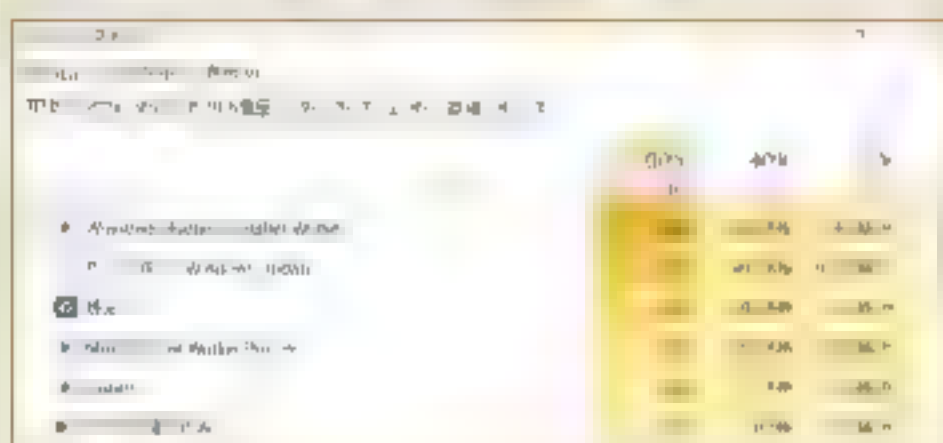



図3 「タスクマネージャー」を使うと、パソコンに負荷をかけている「重い処理」の原因となっているプログラムを調べることができる

ウィンドウズの自動更新の一時停止

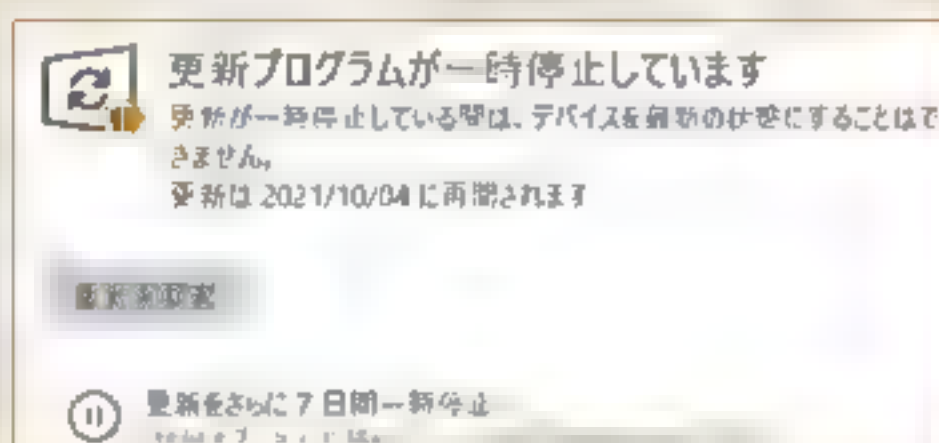



図4 個人向けのウィンドウズでは、OSの自動更新を完全に止めることはできないが、必要に応じて一時停止できる

自動実行される機能の調整

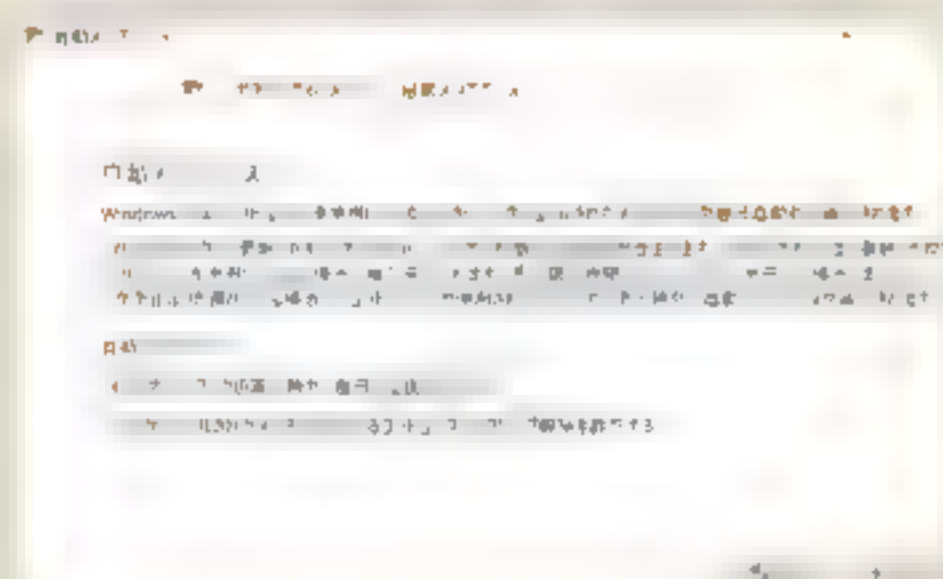



図5 ウィンドウズが自動的に実行する「重い処理」のいくつかは、比較的簡単に止めたり、負担を減らしたりすることが可能だ

「視覚効果」を抑制する

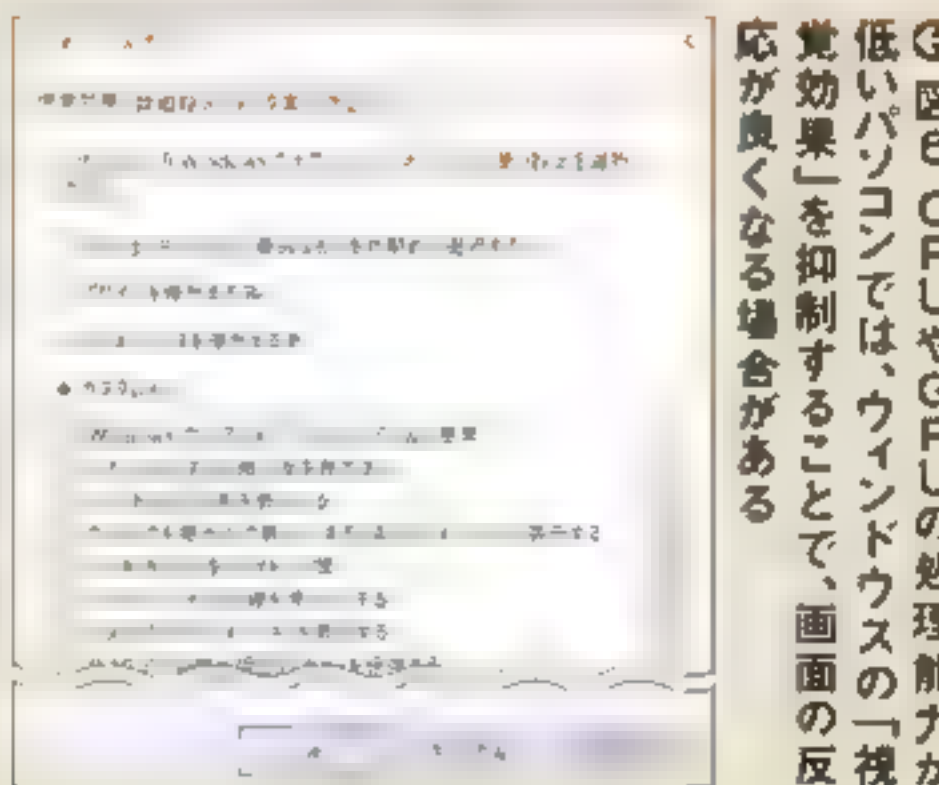



図6 CPUやGPUの処理能力が低いパソコンでは、ウィンドウズの「視覚効果」を抑制することで、画面の反応が良くなる場合がある

パソコンは、同時に複数のプログラムを動かすことでいろいろな機能を実現している。しかし、性能がそれほど高くないパソコンでは、多くの処理が集中したときに、使用中のアプリも含めて全体的に動作が遅くなる。いわゆる「重い」状態だ。今回は、そうした環境でも負荷を軽減できる、基礎的な設定をいくつか紹介しよう（図1～図6）。

不要なアプリを止め リソースの浪費を抑制する

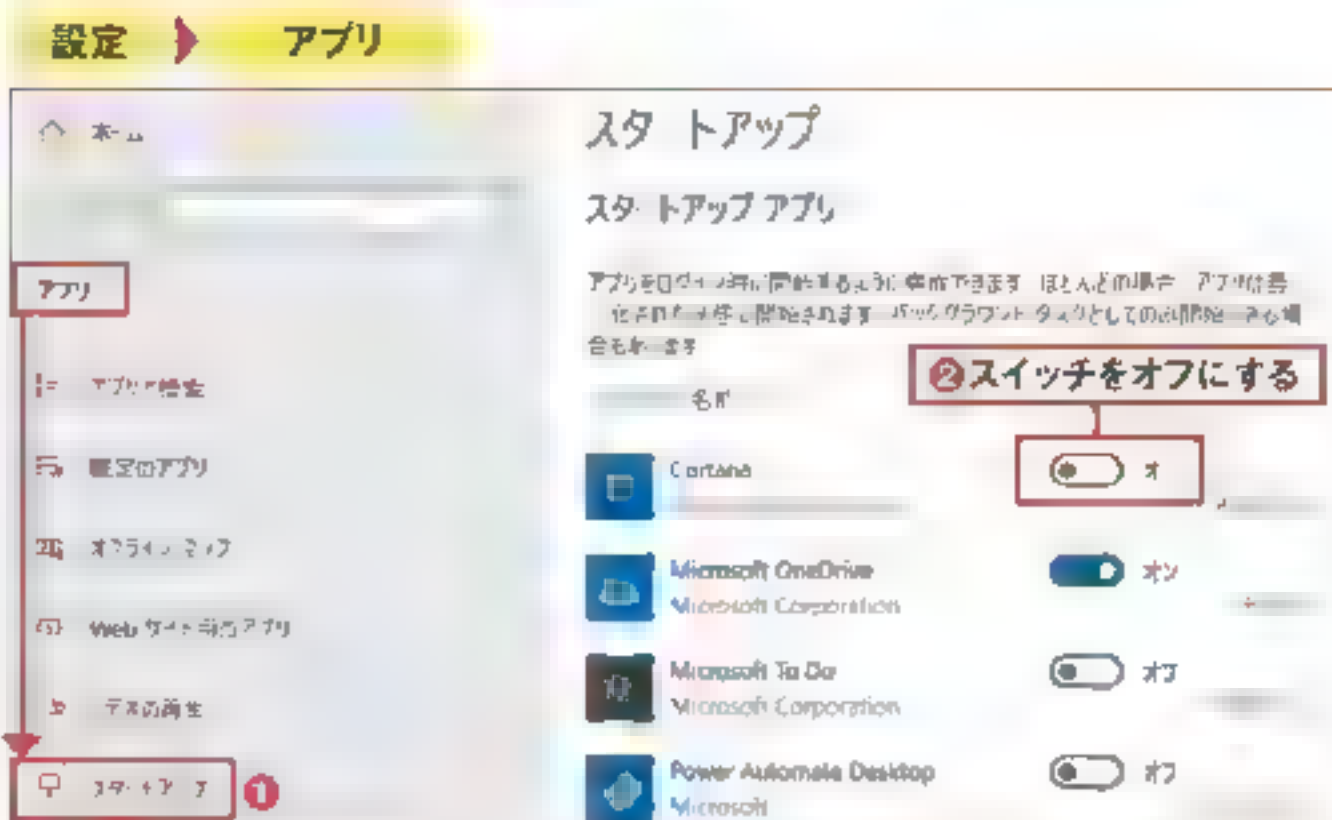
パソコンの負荷を軽減するために重要なのは、「不要なアプリを起動しない」ということだ。アプリを起動すれば、その分メインメモリーが使われるし、プログラムが背後で動作することでCPUの処理能力も奪われる。

まずは、ウィンドウズを起動した際に自動で実行されるプログラムを確認し、明らかに不要なものがあれば止めてしまおう（図7）。

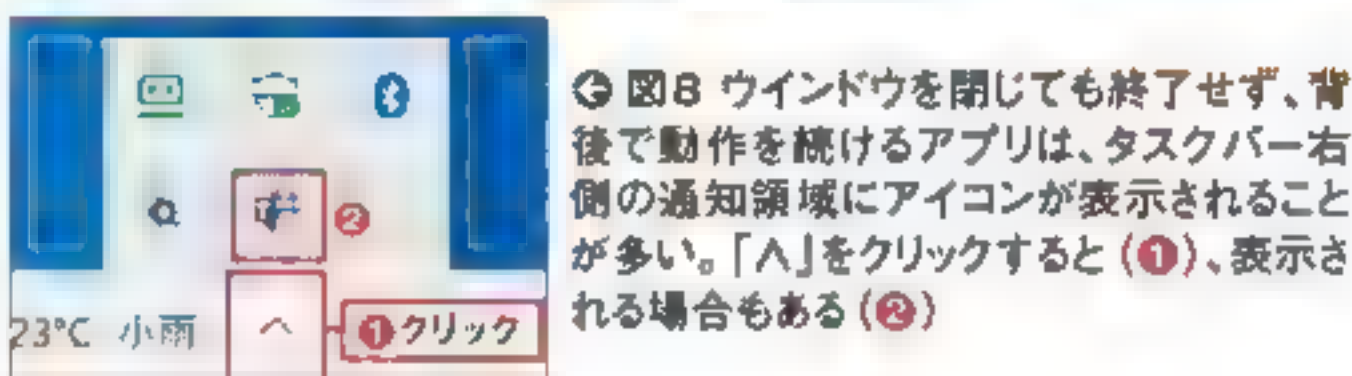
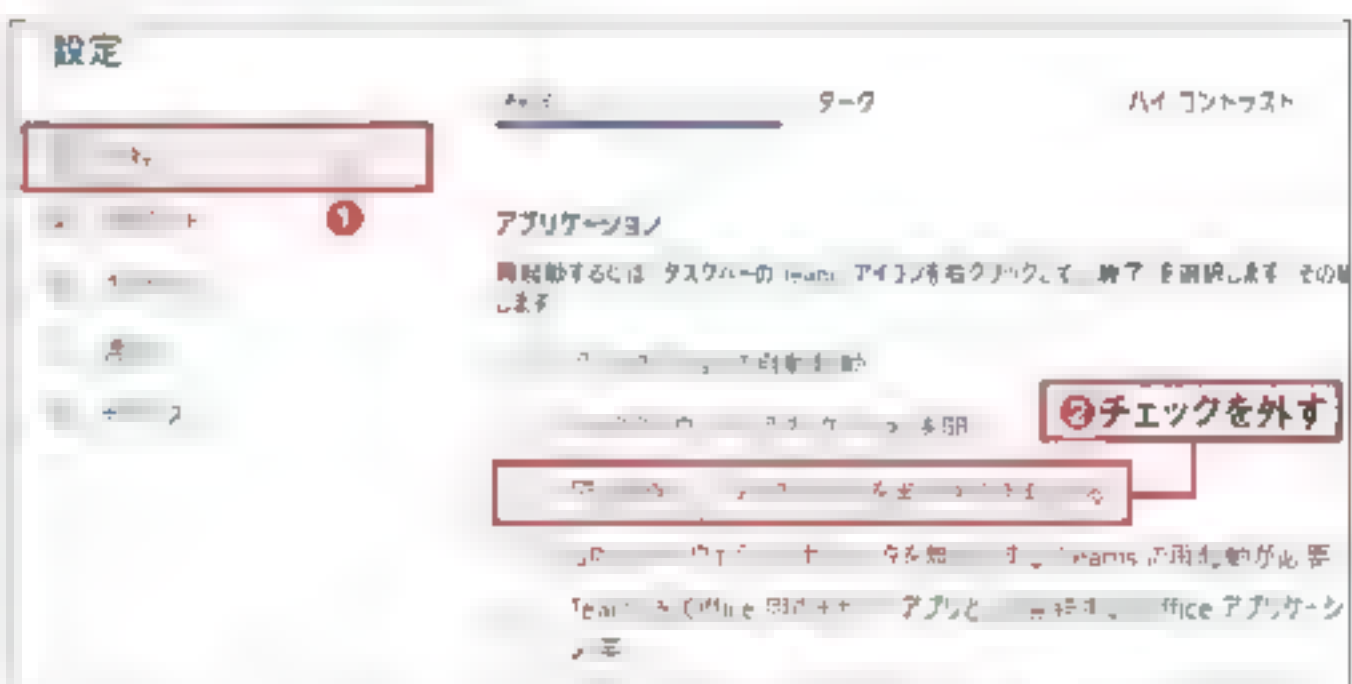
次に、ウィンドウを閉じただけでは終了せず、常駐するアプリに対処しよ

▶アプリの自動起動を止める

●スタートアップの抑制

設定 ▶ アプリ

⊙図7 「設定」画面の「アプリ」→「スタートアップ」を開くと（❶）、ログイン時に自動起動するアプリの設定ができる。スイッチをオフにしたアプリは、次回から自動では起動しなくなる（❷）

▶不要なアプリの常駐を止める

●ウインドウを閉じても通知領域に残る

⊙図8 ウインドウを閉じても終了せず、背後で動作を続けるアプリは、タスクバー右側の通知領域にアイコンが表示されることが多い。「∧」をクリックすると（❶）、表示される場合もある（❷）

●「Teams」の設定

⊙図9 Teamsの常駐を止めるには、図8❷のアイコンを右クリックして「設定」を選択。開く画面の「一般」を開き（❶）、「閉じる時に、アプリケーションを実行中のままにする」という項目のチェックを外す（❷）

●「Skype」の設定

⊙図10 Skypeの常駐を止めるには、アカウント名の右側にある「…」ボタンのメニューで「設定」を選択。開く画面の「全般」を開き（❶）、「終了時に、Skypeを実行したままにする」という項目のスイッチをオフにする（❷）

●「Zoom」の設定

⊙図11 Zoomの常駐を止めるには、通知領域のアイコンを右クリックして「設定」を選択。開く画面の「一般」を開き（❶）、「閉じると、ウィンドウが最小化され、タスクバーではなく通知エリアに表示されます」という項目のチェックを外す（❷）

●「Edge」の設定

⊙図12 Edgeでは右上の「…」ボタンのメニューから「設定」を選び、「システム」にある「スタートアップブースト」と「Microsoft Edgeが終了しても…」をオフにする（❶❷）。「スリープタブ」の設定も同じ画面でできる（❸❹）

う。この1～2年で利用が拡大しているビデオ会議のアプリは、会議への招待やメッセージなどを着信するため常駐することが多い（図8）。着信が不要なアプリは常駐しない設定にしておこう。ここでは「Teams」（図9）、「Skype」（図10）、「Zoom」（図11）の設定方法を挙げておく。

ウェブブラウザーの「Edge（エッジ）」も、バージョン89からウィンドウズ起動時の自動実行と常駐を行う「スタートアップブースト」機能が追加された。こちらは通知領域にアイコンを出さない。通常、機能はオフだが、設定画面で確認しておくとよいだろう（図12）。また、「スリープタブ」機能を有効にしておくと、一定時間アクティブでないタブを一時停止状態にして、CPUやメモリーの使用率を下げることもできる。日常的にEdgeを起動したままにしている人は、負荷を抑える効果を期待できるので試してみよう。

次に、背後で動作している処理に着目する。「タスクマネージャー」を使うと、動作中のプログラム（プロセス）を、CPU、メモリー、ディスクなどで「負荷の大きい順」に並べてチェックできる（次ページ図13、図14）。

特定のアプリが負担になっていなければ、負荷の大きなプロセスは「ウィンドウズの更新」「ウィンドウズの自動メンテナンス」「検索用のインデックス作成」「他社アプリで自動実行される機能」のいずれかに関わるものである可

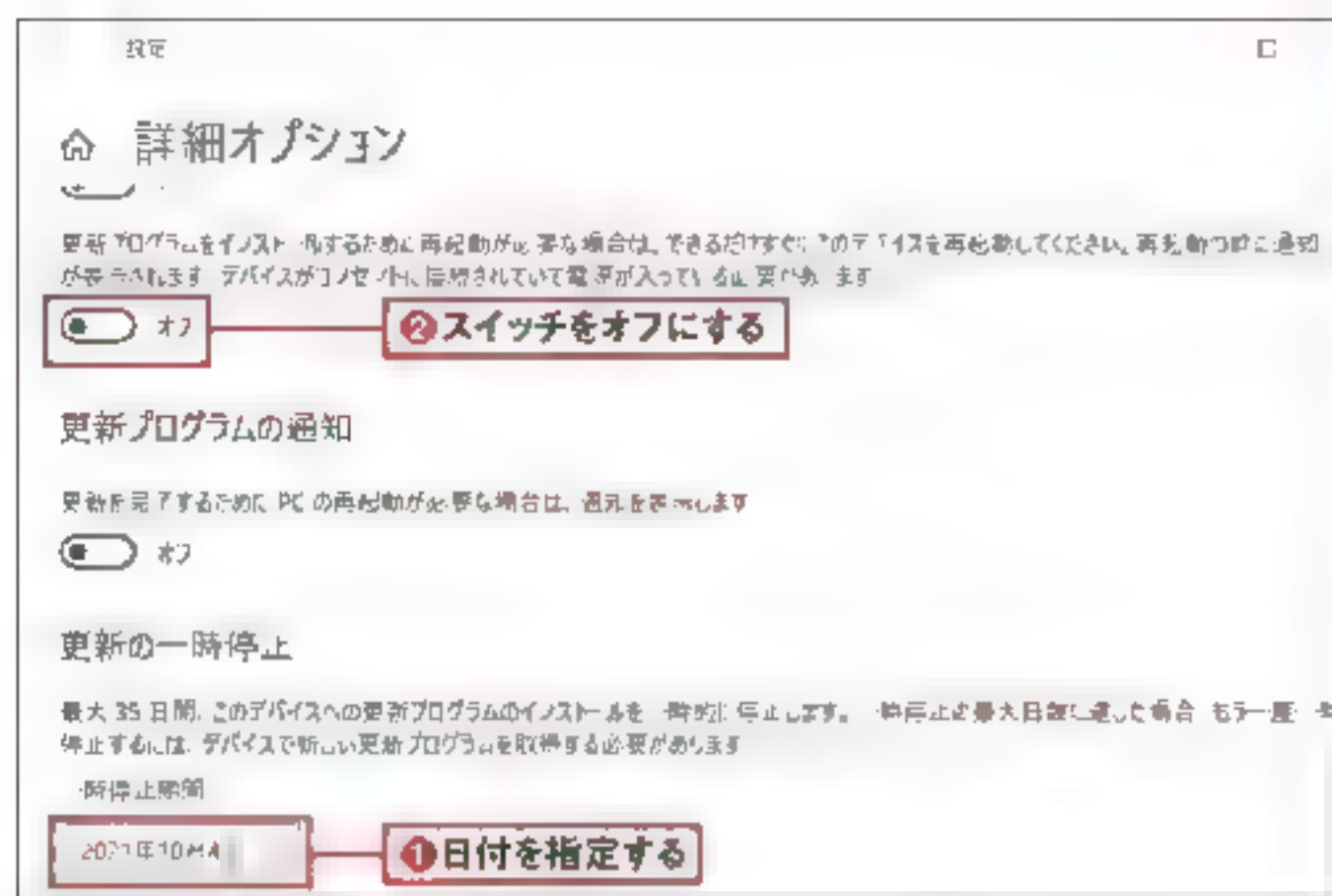



図17「詳細オプション」の画面で更新の停止期間を日付で指定できる（❶）。「更新プログラムをインストールする…」をオフにすると、ウィンドウズの更新後に勝手にパソコンが再起動されなくなる（❷）

▶自動実行される機能の調整

●自動メンテナンス時刻の変更

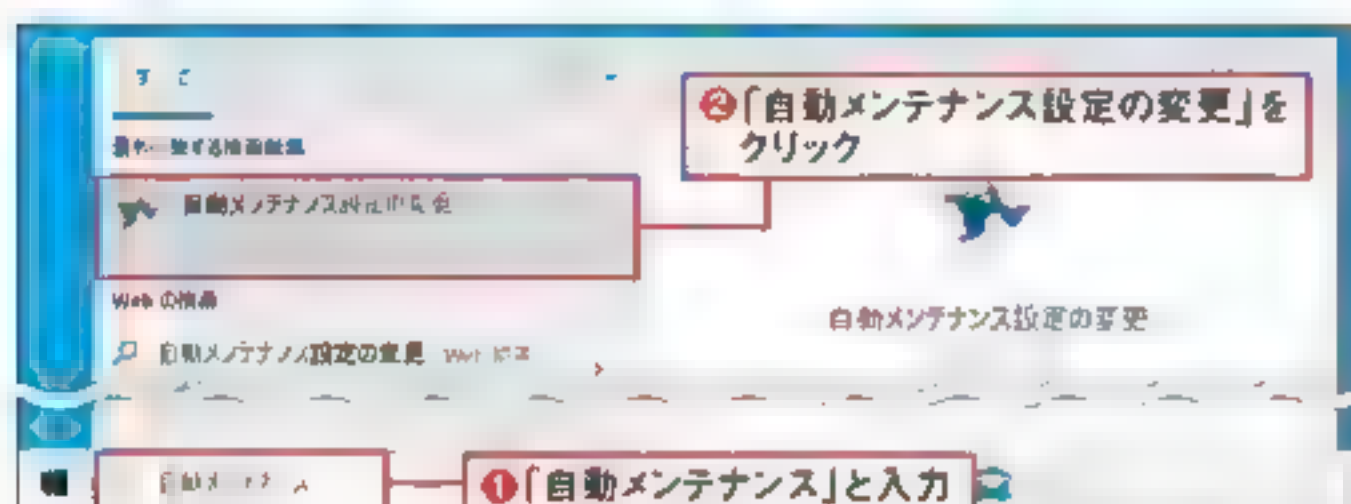



図18 タスクバーの検索ボックスに「自動メンテナンス」と入力し（❶）、検索結果として現れる「自動メンテナンス設定の変更」をクリックして設定画面を開く（❷）

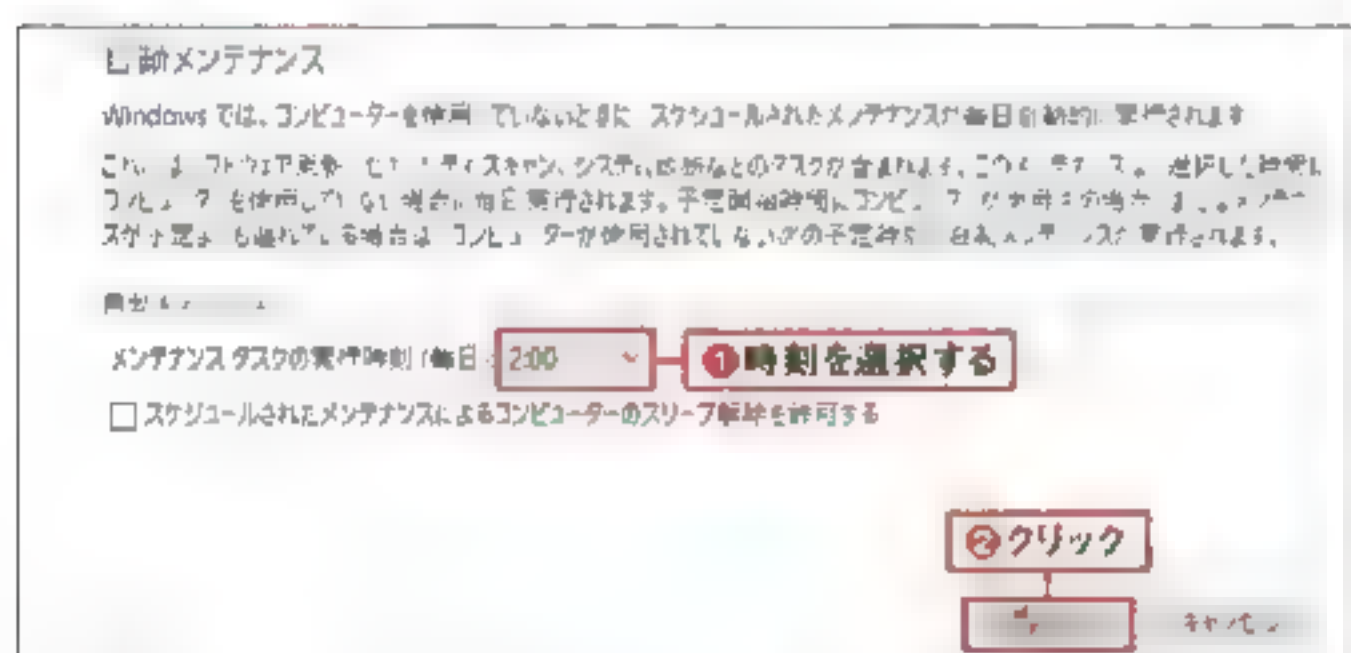



図19 自動メンテナンスの時刻を選択し（❶）、「OK」をクリックして閉じる（❷）。「スケジュールされたメンテナンスによるコンピューターのスリープ解除を許可する」の項目は有効化できない場合もある

▶重い処理を調べる

●「タスクマネージャー」でチェック

図13「Ctrl」＋「Shift」＋「Esc」キーでタスクマネージャーが開く。情報量が少ない表示の場合は、左下の「詳細」をクリックする

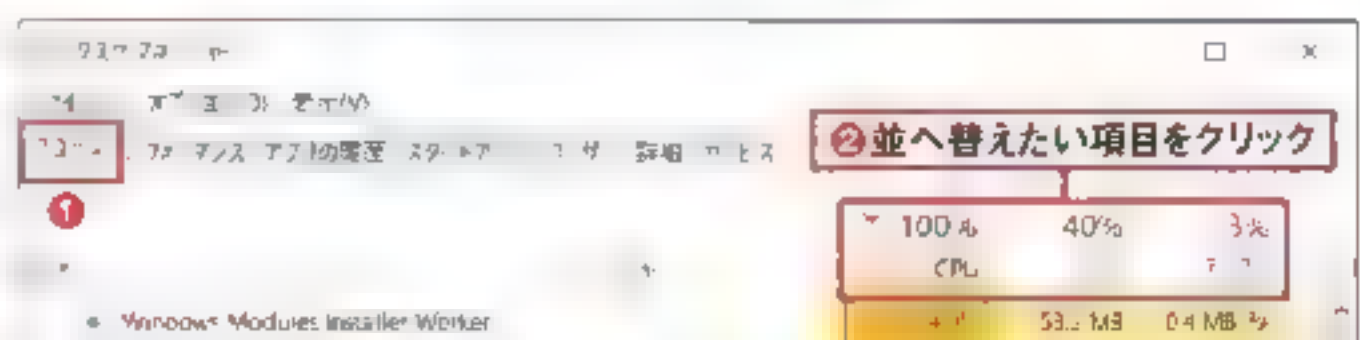



図14 タスクマネージャーを詳細表示にして「プロセス」タブを開き（❶）、いずれかの項目をクリックすると、その項目の負荷が高い順に動作中のプログラムを並べ替えることができる（❷）

▶ウィンドウズの自動更新の一時停止

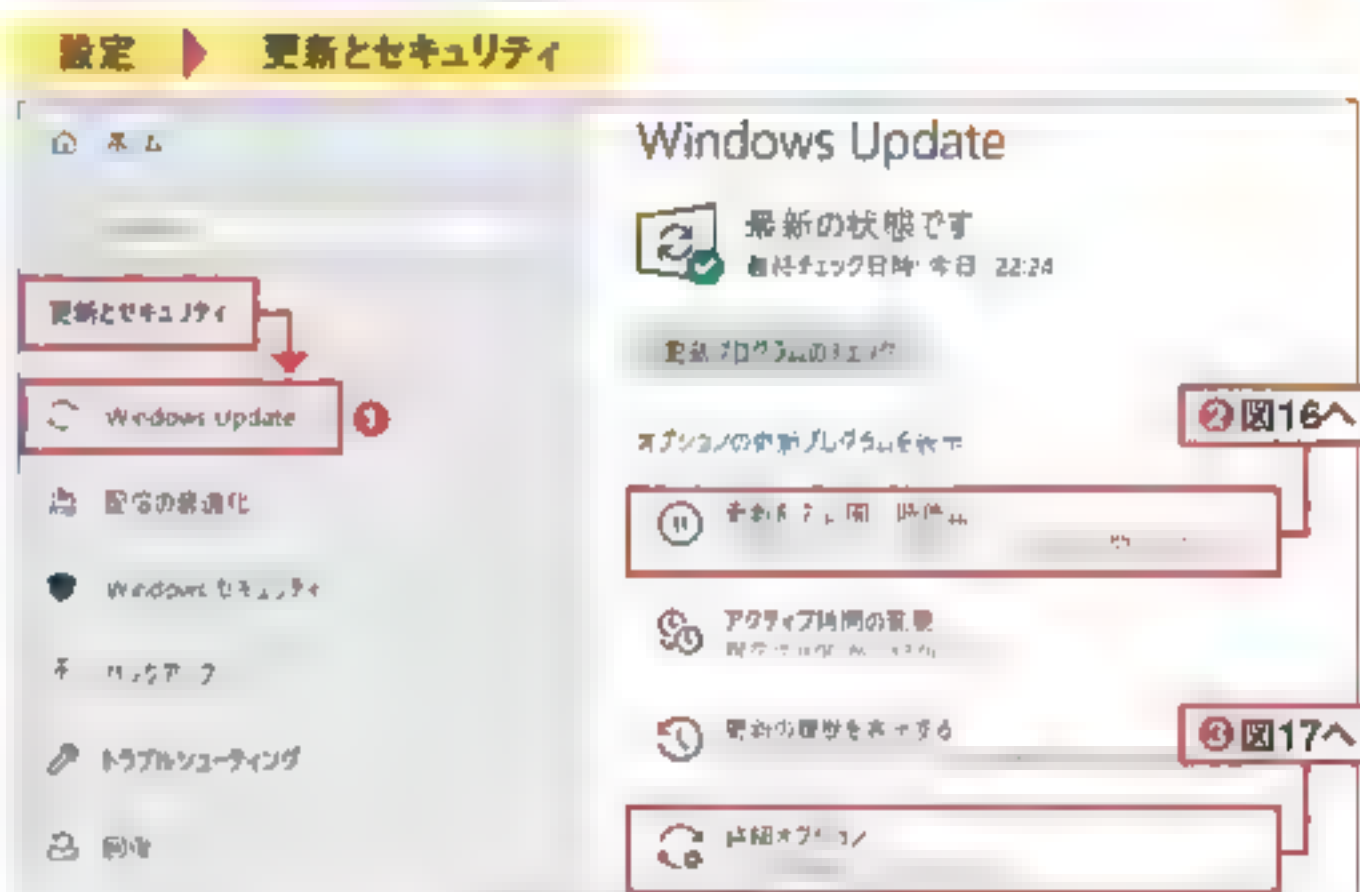
●最長35日先まで延期できる

設定 ▶ 更新とセキュリティ

図15 ウィンドウズの「設定」画面の「更新とセキュリティ」→「Windows Update」を開き（❶）、「更新を7日間一時停止」をクリックすると自動更新が7日間止まる（❷）。そのほかの設定は「詳細オプション」をクリックする（❸）

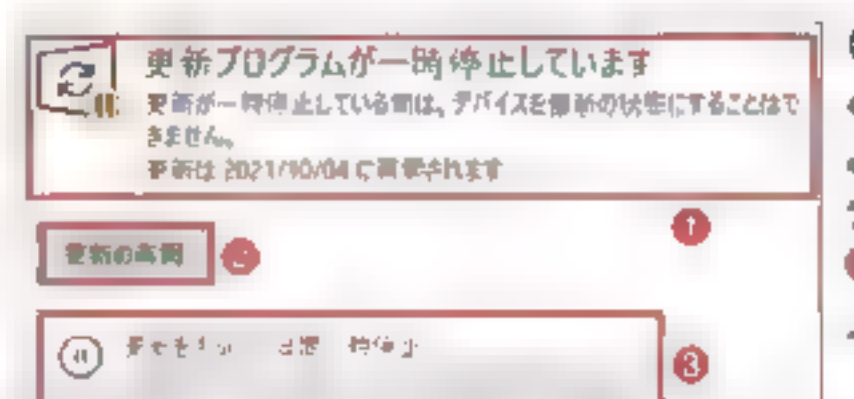



図16 自動更新を止めると、更新状況の表示が❶のように変化する。❷をクリックすると自動更新を再開。❸をクリックすると更新の停止期間を延長できる

能性が高い。

ウィンドウズの更新は、一般的な方法で完全に止めることはできない。しかし、一時的に停止し、最長で連続35日間延期できる（図15〜図17）。期限ギリギリの作業を行う状況では、更新による負荷を後回しにするのも一つの手だ。特に、毎月第二火曜日の翌日に当たる第二もしくは第三水曜日は、ウィンドウズの定期的な更新プログラムが公開されるので、必要なら事前に後回しにする設定をしておくとよい。

ちなみに、図15の画面にある「アクティブ時間の変更」は、ウィンドウズの更新後に再起動が必要であっても、自動では再起動しない時間帯を設定するもので、更新プログラムのダウンロードやインストールを抑制するわけではないため、「パソコンの重さの軽減」にはあまり役に立たない。なお、図17の画面には、更新後に再起動が必要な場合、すぐに自動で再起動する設定がある。ここがオンになっていてもアクティブ時間は避けて再起動するが、オフにしておいたほうがよいだろう。

インデックスの更新で処理が重くなるケースも

ウィンドウズの自動メンテナンスは、ウィンドウズの更新に加え、システム診断やストレージのデフラグ、セキュリティスキャンなどの処理をしている。通常は毎日深夜2時前後に実行される設定になっているが、パソコンが使用

中、もしくは電源が入っていないなどの理由で実行できなかったり、処理が遅れたりすると、翌日以降の日中に実行される場合がある。

基本的にユーザーが操作していないタイミングで実行されるので迷惑には感じないはずだが、パソコンを起動したまま使わない時間帯を決めて、実行時刻を指定しておくのも手だ（図18、図19）。

また、ウィンドウズは、検索を高速化するため、ファイルを調べて「インデックス」というデータベースを作る。特に、「ワード」や「エクセル」などは、書類の内容まで読み取って検索対象にするため、大量のファイルを外部からコピーした場合などに、インデックスの更新で一時的に処理が重くなる。ファイル名や更新日時だけで検索できればよいと割り切るなら、このインデックスの作成対象となるフォルダーを減らすのも負荷軽減に役立つ（図20〜図22）。アプリ内での検索にも利用されるため、「アウトルック」などが登録されている場合は解除しないでおこう。

最後に、CPUやGPUの性能が極端に低いパソコンでは、ウィンドウズ操作時のアニメーションや半透明処理といった「視覚効果」を減らすのも負荷軽減に役立つ場合がある。ただし、文字の見た目に影響する「スクリーンフォントの縁を滑らかにする」処理は有効にしたままのほうがよいだろう（図23、図24）。

●検索機能を最小限に

設定 ▶ 検索

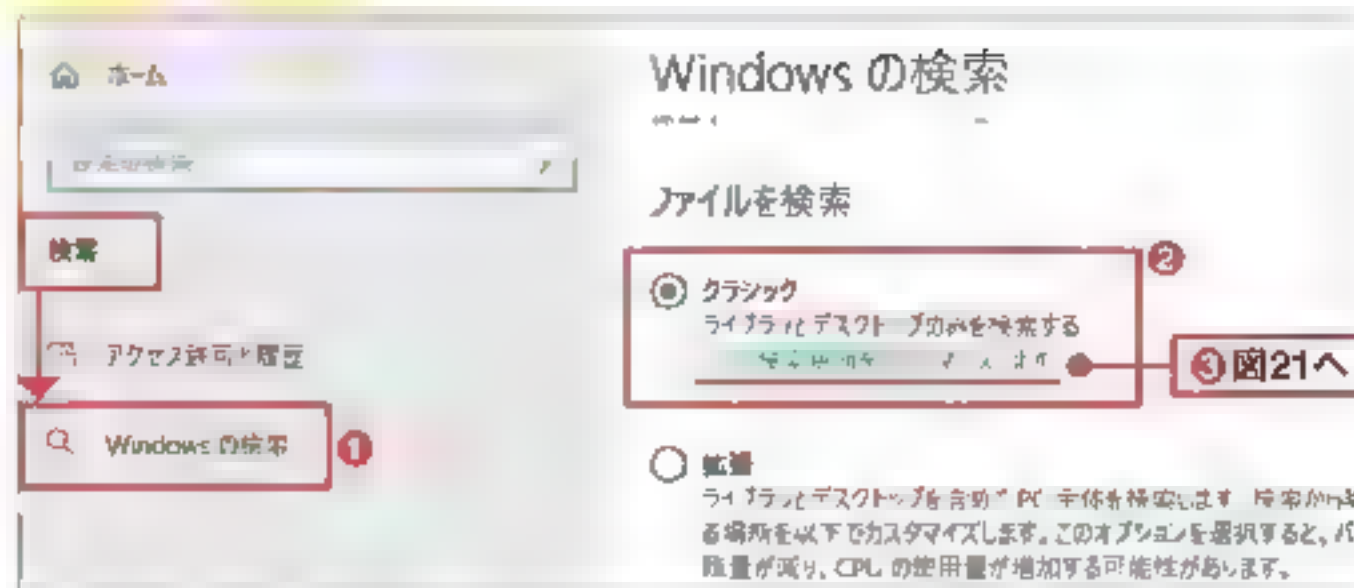



図20 「設定」画面の「検索」→「Windowsの検索」を開き（❶）、「ファイルを検索」が「拡張」になっていたら「クラシック」に変更する（❷）。さらに処理を軽減する場合は❸をクリックする

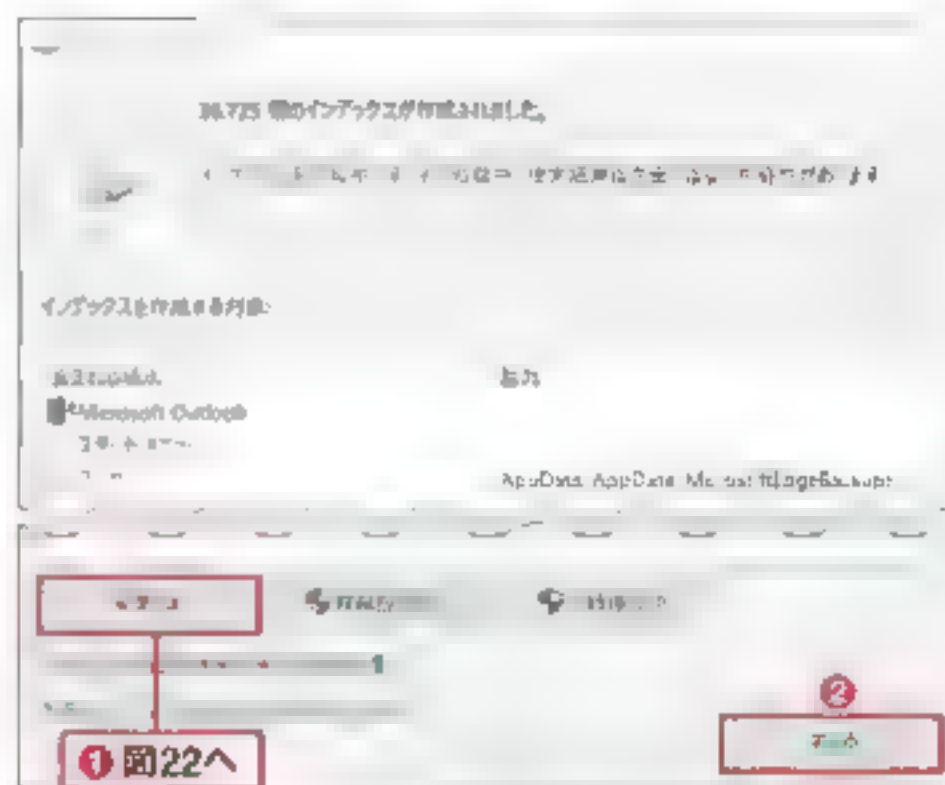



図21 「インデックスのオプション」画面が開いたら「変更」をクリックして図22の画面を開く（❶）。図22の設定が終わってこちらの画面に戻ったら画面を閉じる（❷）

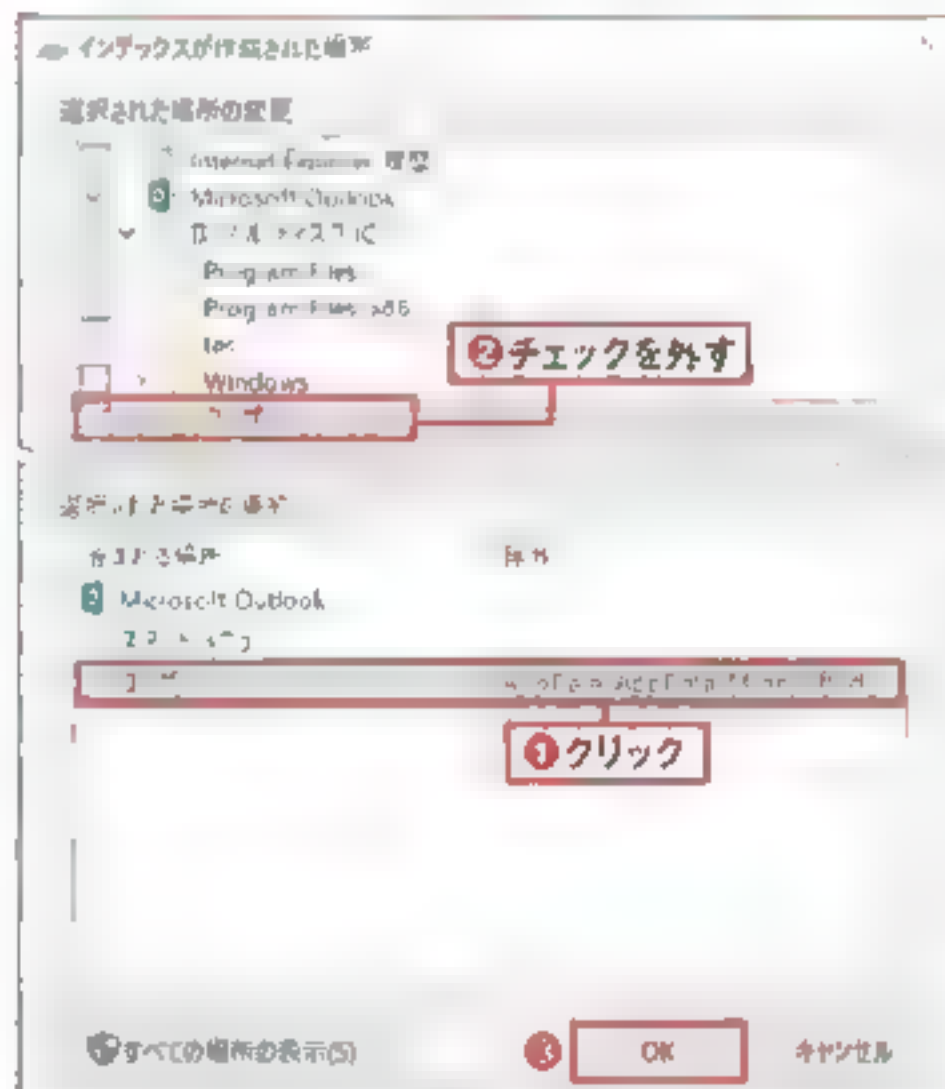



図22 「インデックスが作成された場所」の画面で、下方の「選択された場所の要約」で「ユーザー」をクリックすると（❶）、上部の「選択された場所の変更」にリストが出るので「ユーザー」のチェックを外し（❷）、「OK」で画面を閉じる（❸）

❹「視覚効果」を抑制する

●「パフォーマンスオプション」で設定

設定 ▶ システム

図23 「設定」画面の「システム」→「詳細情報」を開き（❶）、画面下方の「システムの詳細設定」をクリック（❷）。開いた画面で「詳細設定」タブ（❸）の「設定」をクリックする（❹）

図24 「パフォーマンスオプション」の画面で「視覚効果」タブを選択し（❶）、一度「パフォーマンスを優先する」を選択すると下方のリストのチェックがすべて外れる（❷）。「スクリーンフォントの縁を滑らかにする」のみ有効にした場合は（❸）、設定が「カスタム」に変わる（❹）。「OK」で画面を閉じる（❺）

手順で学ぶ!

オフィス実践作例講座

グラフの見栄えと説得力をプレゼン用にとことん追求

図1 短時間で情報を正確に伝えたいプレゼンにおいて、グラフは欠かせない。それゆえプレゼン用のグラフは、ひと目で"言いたいこと"が伝わるような工夫が必要だ。今回は縦棒グラフを例に、エクセルのグラフをプレゼン用に仕上げ、パワーポイント(パワポ)に貼り付けるコツを解説する

サンプルファイルをダウンロードできます
日経PC21ホームページ
https://nkbp.jp/pc21

プレゼン資料作りでは、グラフは強力な武器。言葉だと長くなって伝えづらい内容を、パッと見ただけでわかりやすく伝えられるビジュアルツールだからだ。それゆえ、プレゼン用のグラフでは、"言いたいこと"がひと目で伝わるような工夫が必要になる。

今回は縦棒グラフを例に、エクセルで作ったグラフをプレゼン用に仕上げる各種テクニックを紹介する(図1)。完成したグラフをパワーポイント(パワポ)のスライドに貼り付ける際のコツも解説しよう。

パワポで利用するサイズで作らないといろいろ問題が

本誌ホームページには表データを入力済みのエクセルファイルを用意した。これを図1中段の形に仕上げていこう。

まずは項目名を含めて表のセル範囲を選択して、基本の縦棒グラフを作る(図2)。グラフが表示されたら、パワポのスライドに配置するときとほぼ同じサイズと縦横比にしておく(図3)。パワポに貼り付けてからグラフのサイズ

基本の縦棒グラフを作る

図2 表データが入ったエクセルファイルを本誌ホームページに用意したので、それを入手して作業を進めてほしい。見出しも含めて表のセル範囲を選択し（❶）、「挿入」タブの「縦棒／横棒グラフの挿入」から「集合縦棒」を選ぶ（❷〜❹）

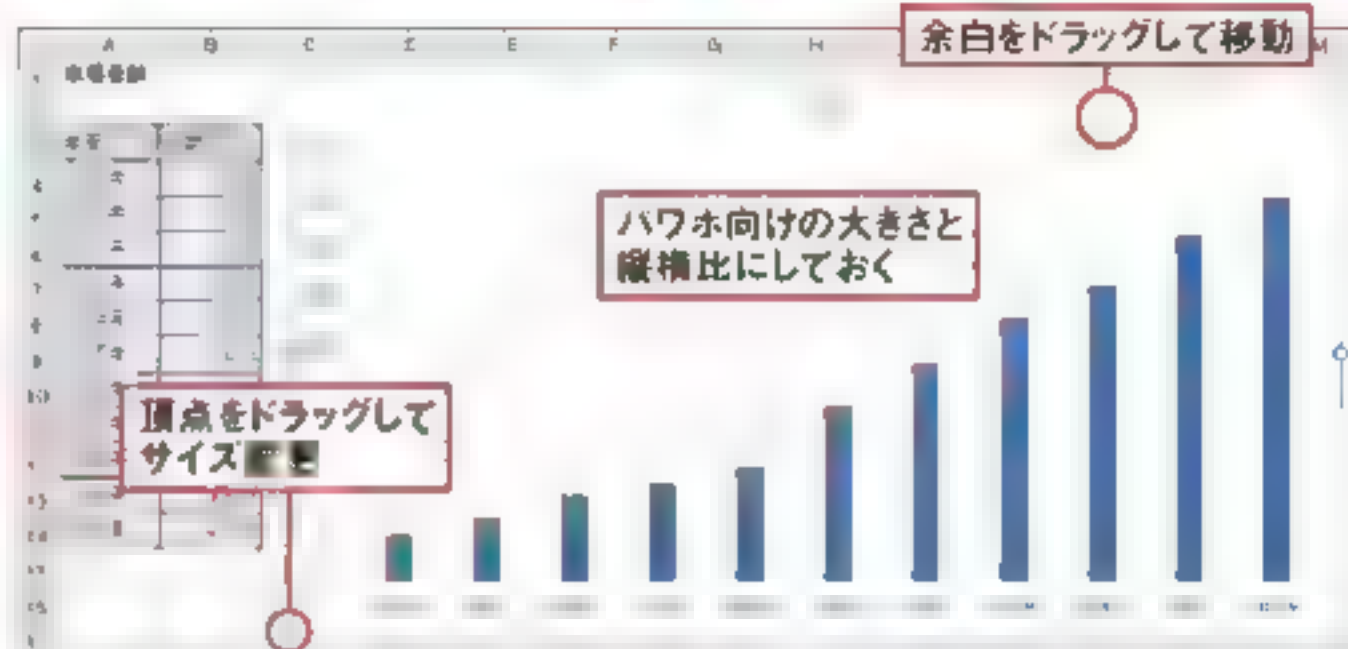



図3 グラフが現れたら位置とサイズを調整する。その際はパワポで利用する際の大きさと縦横比になるべく合わせておく。パワポにリンク貼り付けしてからグラフの大きさを変えても文字サイズは変わらないうえ、極端に縦横比を変えると図形がずれるといった問題が起こるからだ

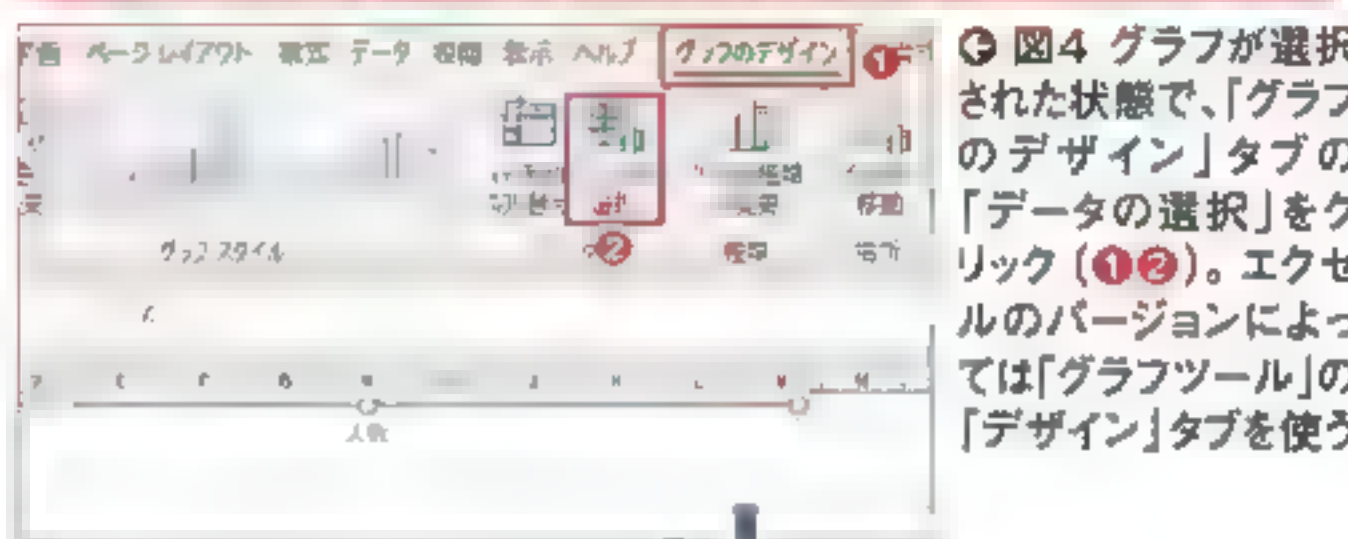



図4 グラフが選択された状態で、「グラフのデザイン」タブの「データの選択」をクリック（❶❷）。エクセルのバージョンによっては「グラフツール」の「デザイン」タブを使う

図5 「データソースの選択」画面が開いたら、「横（項目）軸ラベル」の一覧から「2011年」「2013年」「2015年」「2017年」「2019年」のチェックをオフして「OK」を押す（❶❷）

図6 偶数年だけになった。元データを削除したわけではないので、必要な奇数年があるなら図5のチェックを元に戻せばよい

グラフ全体の書式を整える

図7 グラフの外枠をクリックしてグラフ全体を選択し（❶）、「ホーム」タブの「フォント」で「メイリオ」を選択（❷❸）。さらに「フォントサイズ」を適当な大きさ（ここでは12ポイント）に変更する（❹）。フォントや文字の大きさもパワポへの貼り付けを前提にして決めよう

を大きく変えると、いろいろと問題が生じるからだ。グラフを大きくしても文字サイズが変わらないのでバランスが崩れるうえ、グラフ内に描いた矢印線などの位置関係がずれることもある。パワポで利用するサイズになるべく近い大きさでグラフを作ろう。

データを全部見せなくても言いたいことが伝わればよし

さて、作成直後のグラフは何を伝えたいのか不明瞭だ。横軸の項目（＝棒の本数）が多すぎるのも1つの原因。プレゼン用のグラフでは、用意したすべてのデータを見せる必要はない。ここでは、棒を偶数年のデータだけに限定しよう。今回は来場者数が伸びていることを言いたいのだから、棒の数が減ってもこちらの意図は伝わる。**図4**の操作で「データソースの選択」画面を開き、右側の「横（項目）軸ラベル」の一覧から、グラフから省きたい奇数年のチェックボックスをオフにする（**図5**、**図6**）。

続けて、グラフ全体のフォントや文字サイズなどを整える（**図7**）。ここでは可読性の高い「メイリオ」のフォントにしたが、パワポのスライドで使っているフォントに合わせるといいだろう。

次に、「データラベル」を追加して、棒の上に来場者数を表示する（次ページ**図8**）。数値だけでは金額か人数かわからないので、「人」と単位も付けよう。いずれかのデータラベルをダブルクリックして「データラベルの書式設定」パネ

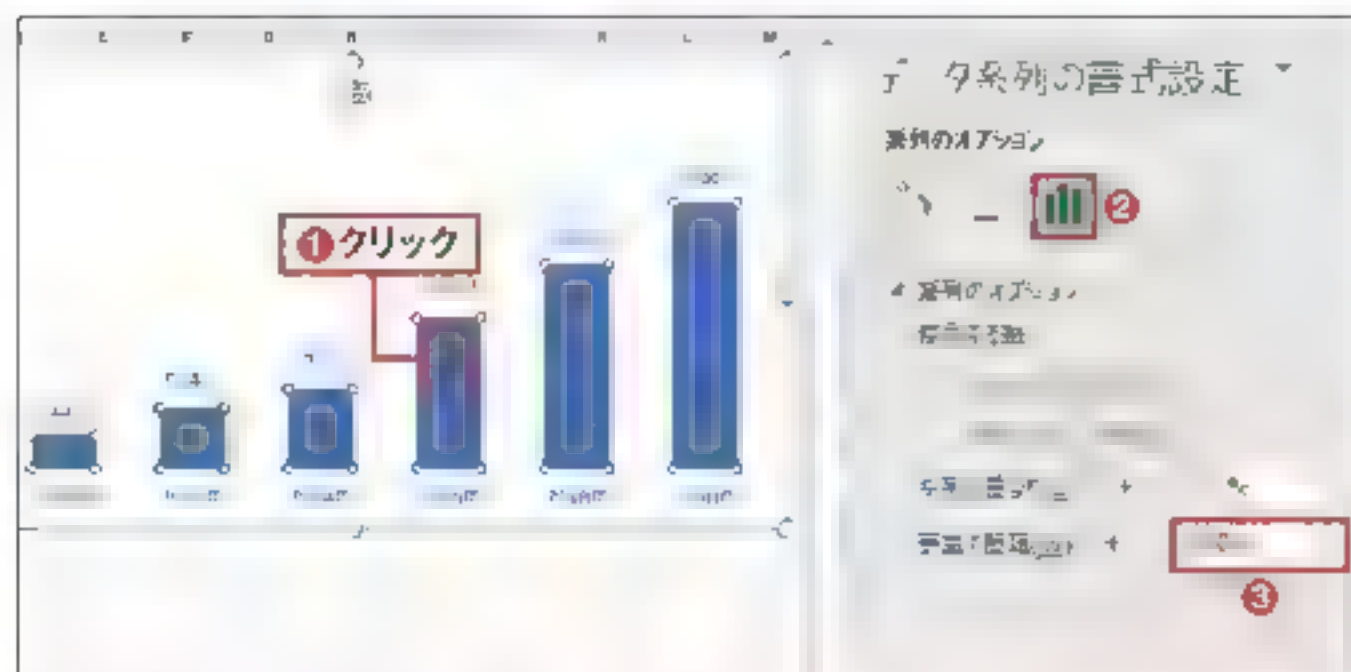



図12 いずれかの棒をクリック（❶）。すべての棒が選択されたら、設定パネルの「要素の間隔」を「100%」に変更する（❷❸）

図8 グラフの右側にある「＋（グラフ要素）」ボタンから「データラベル」→「外側」を選ぶ（❶〜❸）。「グラフのデザイン」タブの左側にある「グラフ要素を追加」ボタンを使ってもよい

図9 この状態で、いずれかのデータラベルをダブルクリック。データラベルが選択された状態でダブルクリックすると、単一のデータラベルだけが選択されてしまうので注意する

▶伝えたい内容を明確にする

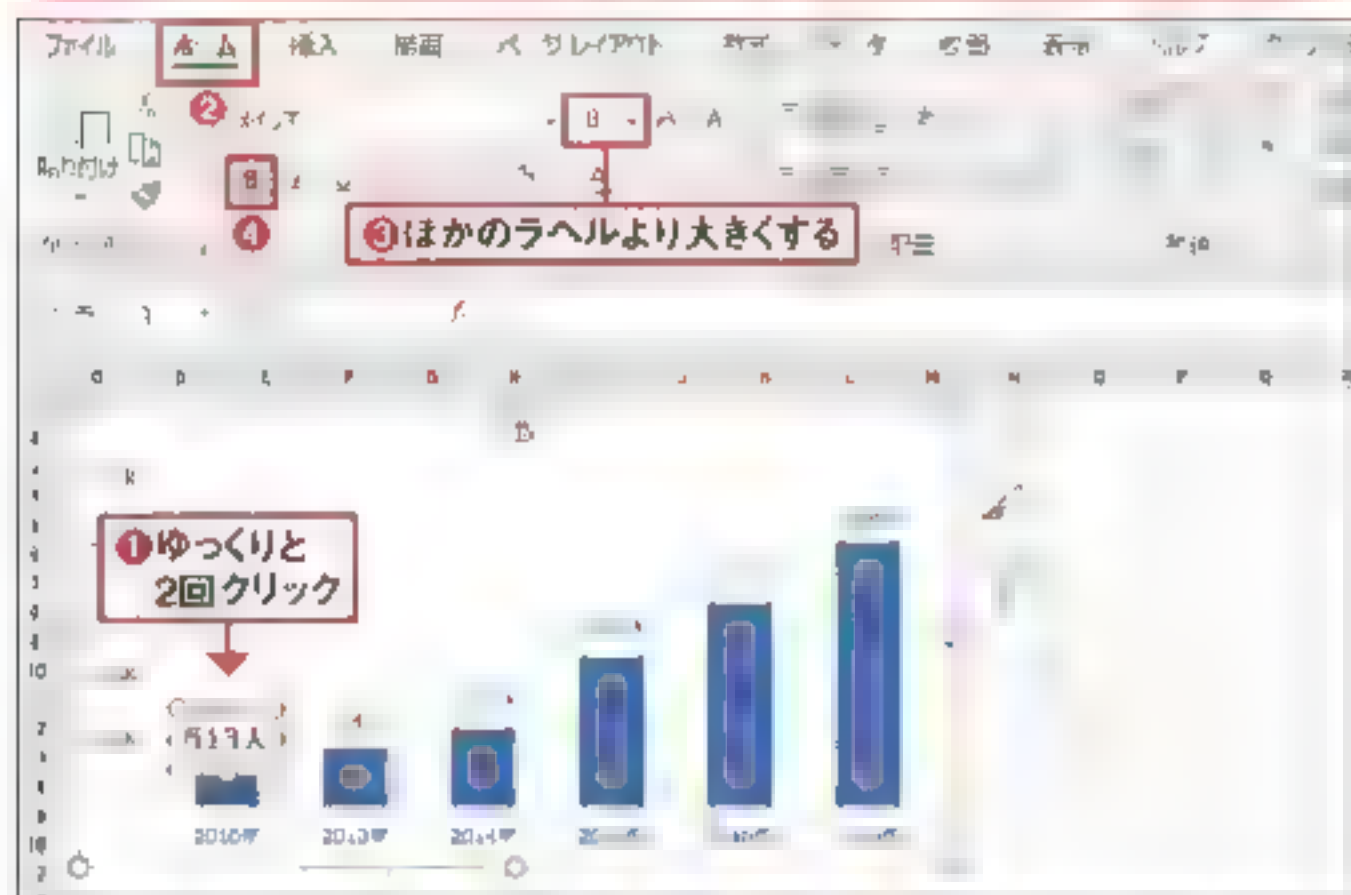



図13 2010年の「513人」のデータラベルをゆっくりと2回クリックして単独で選択し（❶）、「ホーム」タブの「フォントサイズ」でひと回り大きくする（ここでは18ポイント）（❷❸）。続けて「B（太字）」ボタンをクリック（❹）

図10 右側に設定パネルが開いたら「ラベルオプション」→「ラベルオプション」→「表示形式」にある「表示形式コード」欄に、「#,##0人」と漢字以外半角で入力して「追加」を押す（❶〜❺）。パネルは閉じないでおく

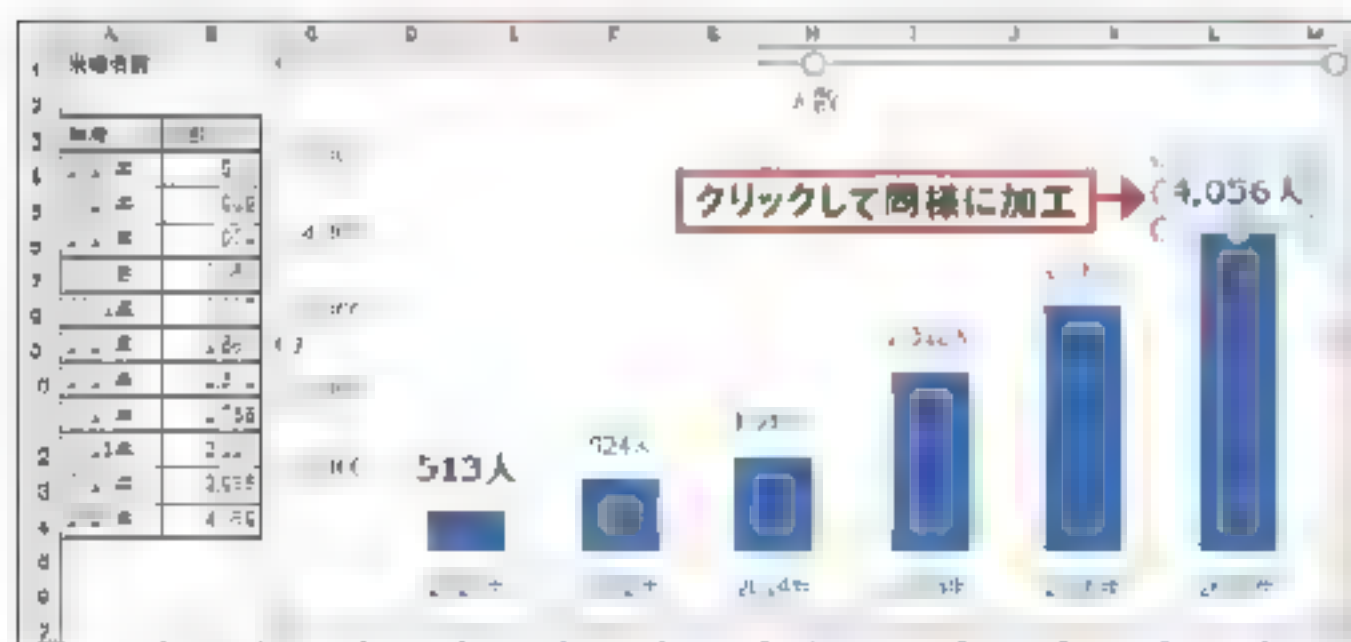



図14 続いて2020年の「4,056人」のデータラベルをクリックし、こちらもひと回り大きな太字にする

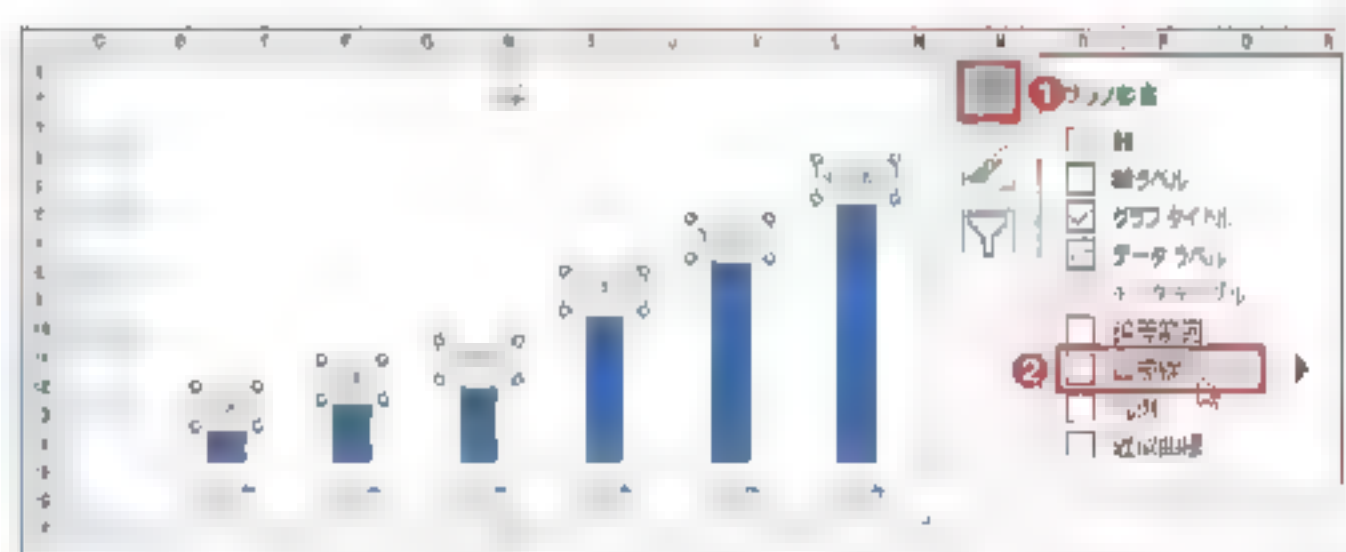



図11 続けて、「＋（グラフ要素）」の「目盛線」、もしくは「目盛線」→「第1主横軸」のチェックを外す（❶❷）。「グラフのデザイン」タブの「グラフ要素を追加」ボタンを使ってもよい

ルを開き（図9）、「表示形式コード」欄に「#,##0人」と入力する（図10）。これは、数値を3桁ごとにカンマで区切り、最後に「人」という文字を付けるという意味だ。

さらに、グラフの目盛線を消してすっきりさせる（図11）。プレゼン用のグラフでは見せる情報を取捨選択して、見せたいものが目立つようにするのがポイントだ。また、棒の「要素の間隔」を小さくすると、棒が太くなって力強い印象になる（図12）。ここでは間隔を狭めて「100%」にした。

ありきたりなタイトルはNG 言いたいことを見出しに

これで作成直後よりマシになったが、まだグラフで示したい内容がわかりづらい。伝えたいのは10年間で来場者数が8倍に増えたこと。それが伝わるよう、さらに改良を加える。

まず2010年と2020年の来場者数が目立つようにデータラベルのフォントサイズを拡大して太字にする（図13、図14）。グラフタイトルも重要だ。「来場者数の推移」などとありきたりなタイトルにしがちだが、プレゼンでは伝えたいことをそのまま見出しにするのが得策。ここでは「10年間で来場者数が8倍に！」とストレートに表現し、文字のサイズや色などを変更する（図15）。

ここでグラフをよく見ると、上側の余白が広く感じる。ここでは「プロットエリア」を上方向に伸ばして無駄なス

図15 グラフタイトルを「10年間で来場者数が8倍に！」と修正(❶)。その外枠をクリックし(❷)、「ホーム」タブのボタンで24ポイントの太字にする(❸～❺)。さらに文字色を「オレンジ、アクセント2」に変更する(❻)。必要なら外枠をドラッグしてグラフタイトルを移動する

図16 ここではプロットエリアの上余白を狭めることで無駄なスペースを減らしてみる。「プロットエリア」と表示が出るグラフ内部の余白部分をクリックし(❶)、周囲に白いハンドルが現れたら、上辺中央のハンドルをやや上にドラッグする(❷)

図17 グラフをクリックして選択(❶)。「挿入」タブの「図形」から「線」を選ぶ(❷～❹)

図18 「Shift」キーを押しながらドラッグして、2010年の棒の上端から2020年まで横に真っすぐ伸びる直線を描く

図19 直線が選択されている状態で、「図形の書式」タブ（バージョンによっては「描画」ツールの「書式」タブ）にある「図形の枠線」ボタンの「太さ」から好みの太さ（ここでは3ポイント）を選んで線を太くする(❶～❹)。さらに同ボタンから「オレンジ、アクセント2」を選ぶ(❺❻)

ペースをなくした(図16)。

次に水平線を2本追加して、2010年と2020年の棒の高さの違いを強調する。

グラフ内に図形を追加するときは、最初にグラフを選択しておくのが鉄則だ(図17)。グラフと図形が一体化し、まとめて移動やコピーができる。

「線」の図形を選んだら、2010年の棒の上端から2020年まで伸びる水平線を描く。「Shift」キーを押しながらドラッグすると、きれいな水平線を描ける(図18)。

棒が青なら線はオレンジ 反対色を効果的に使おう

棒が青なので、線の色は反対色であるオレンジに変更し、さらに線を太くする(図19)。反対色は相手の色を引き立たせる効果があるといわれており、棒と直線がお互いを引き立たせてくれる。さらに、グラフタイトルの文字色との統一感も図れる。

描いた直線を複製して、その上下位置を2020年の棒の上端に合わせよう(次ページ図20)。「Ctrl」＋ドラッグで図形を複製でき、さらに「Shift」キーを組み合わせるとドラッグ方向を垂直/水平に固定できる。

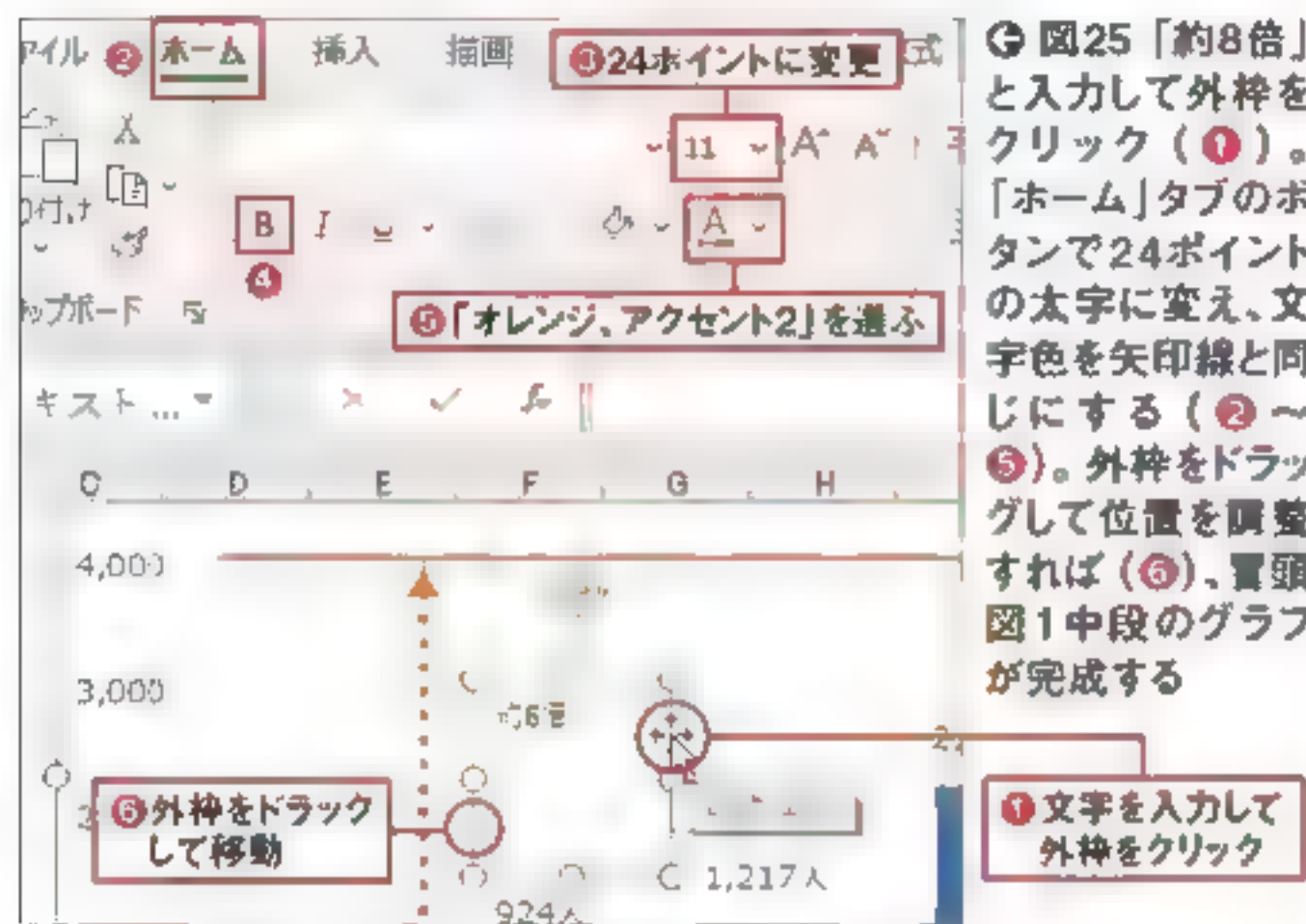
さらに矢印線を加え、棒の高さの違いを強調する(図21)。水平線と同じ色に変えてやや太めにし、線の種類を点線にする(図22、図23)。2本の水平線と色を統一しつつも、異なる太さと線

❸ 図20 「Ctrl」キーと「Shift」キーを押しながら、描画した直線を2020年の棒の上端までドラッグして、ぴったり真上に複製する

❸ 図21 グラフを選択した状態で（❶）、「挿入」タブの「図形」から「線矢印」を選ぶ（❷〜❹）。オレンジ色の2本の水平線を下から上へ結ぶように「Shift」キーを押しながらドラッグして矢印を描く（❺）

❸ 図22 描いた線が選択されている状態で、「図形の書式」タブの「図形の枠線」にある「太さ」で太めの線幅（ここでは4.5ポイント）を選ぶ（❶〜❹）。さらに同ボタンから「オレンジ、アクセント2」を選択（❺❻）

❸ 図23 さらに「図形の枠線」から「実線／点線」の上から2番目にある「点線（丸）」を選ぶ（❶〜❸）

❸ 図24 グラフを選択した状態で（❶）、「挿入」タブの「図形」から「テキストボックス」を選ぶ（❷〜❹）。点線矢印の右側をクリックしてテキストボックスを描く（❺）

❸ 図25 「約8倍」と入力して外枠をクリック（❶）。「ホーム」タブのボタンで24ポイントの太字に変え、文字色を矢印線と同じにする（❷〜❺）。外枠をドラッグして位置を調整すれば（❻）、冒頭図1中段のグラフが完成する

種でデザインにアクセントを加える作戦だ。

ダメ押しのテキストボックス 言いたいことをとことん追求

最後にもう一つダメ押しで、来場者数が8倍に増えたことを文字でも強調する。「テキストボックス」の図形を矢印線の右側に描画して（図24）、「約8倍」と文字を入力する（図25）。フォントサイズを極端に大きくすると目に入りやすい。

これで、プレゼン用グラフの完成だ。誰が見ても来場者が10年間で8倍になったことがひと目で伝わる。

最後に、グラフをパワポのスライドに貼り付けよう。ちなみにパワポにもグラフ作成機能があるので、いちからグラフを作るときはパワポで作ってもかまわない。

エクセルのグラフを貼り付けるときは、まずエクセル側でグラフをコピーする（図26）。次にパワポのスライドに切り替えて、「貼り付け」の「▼」ボタンから「元の書式を保持しデータをリンク」を選ぶ（図27）。

そうすると、エクセルで作成した配色のままスライドに貼り付く（図28）。位置と大きさを微調整しよう。ただし前述したように、大きさを変えても文字サイズが変わらないので、極端なサイズ変更や変形は避ける。

▶パワポに「リンク貼り付け」する

図26 グラフの外枠をクリックしてグラフ全体を選択し、「ホーム」タブの「コピー」を押す（❶～❸）。グラフを選択してから図形を描画したので、グラフと図形をまとめてコピーできる

図27 本誌ホームページに用意したパワポ文書をパワポで開き、「ホーム」タブの「貼り付け」の「▼」から「元の書式を保持しデータをリンク」を選ぶ（❶～❸）

図28 エクセルの配色のまま貼り付けられた。大きさと位置を微調整すれば冒頭図1下段のパワポ文書が完成する。ただし、大きさを変えても文字サイズは変わらず、極端に変えると図形の位置がずれるので注意する

「リンク貼り付け」と「図」両者をうまく使い分ける

ここでは「リンク貼り付け」と呼ぶ貼り付け方法を使ったので、パワポのグラフはエクセルのグラフと連動する。図29の方法で元のエクセル画面を開き、表を修正すると、修正結果がパワポのグラフにも反映される（図30）。

エクセル側で極端にサイズが違うグラフを作ってしまった場合の対応策も覚えておこう。パワポ側でグラフを「図」として貼り付けると、サイズ変更や変形をしても文字や図形がずれない（図31～図33）。ただし、この場合はグラフがエクセルと連動（リンク）しない。

▶元のエクセルグラフと連動する

図29 パワポ側で「グラフのデザイン」タブ（バージョンによっては「グラフツール」の「デザイン」タブ）の「データの編集」から「Excelでデータを編集」を選ぶと（❶～❸）、リンク元のエクセル文書を開ける

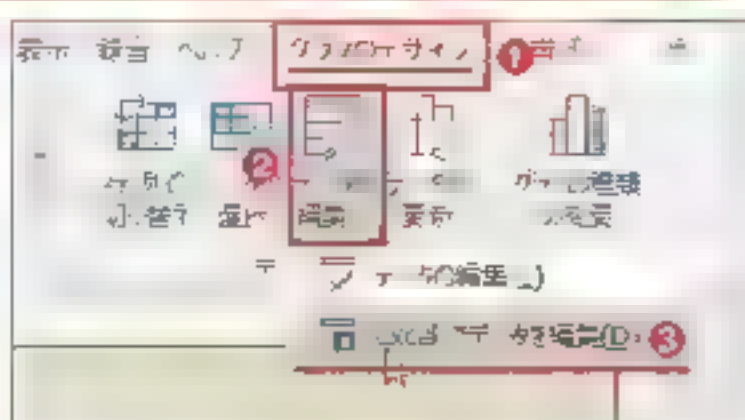



図30 開いたエクセル文書側で、2016年の人数を3300に変えてみる（❶）。自動的にグラフが更新され（❷）、パワポのグラフにも反映される（❸）

▶[illegible]を小さく作ってしまったときは

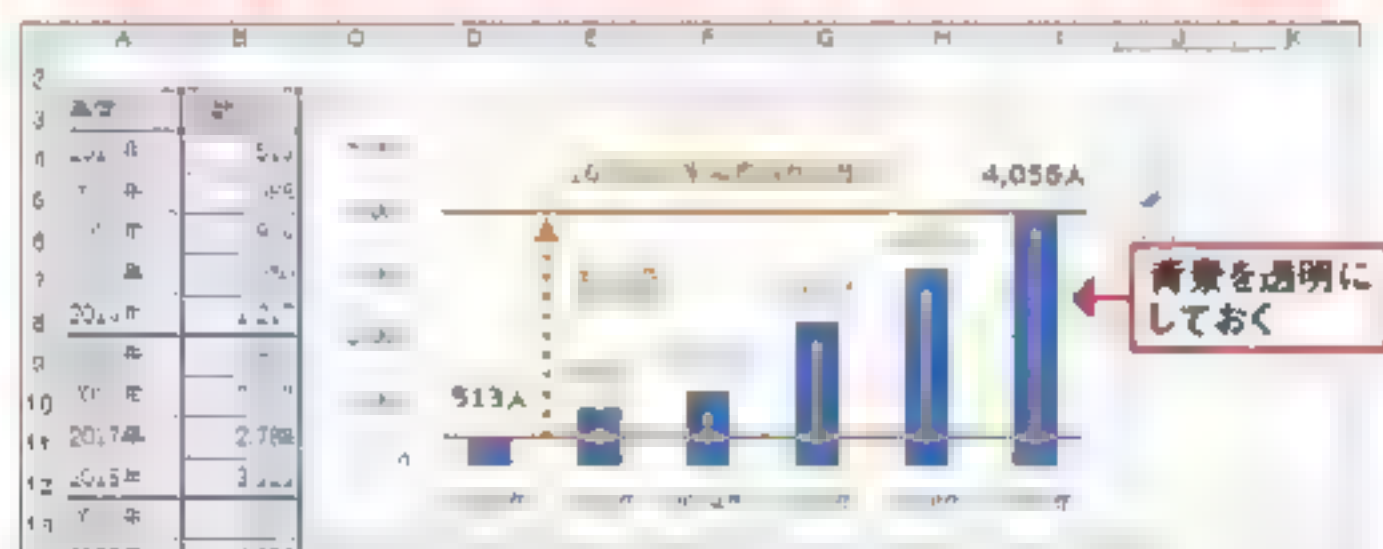



図31 文字サイズの調整が面倒なら、パワポに「図」として貼り付けて拡大する手がある。その前に、グラフエリアの背景を透明にしておく。グラフを選択して「書式」タブの「図形の塗りつぶし」を「塗りつぶしなし」、「図形の枠線」を「枠線なし」にする。その後でグラフをコピーする

図32 パワポ側では「貼り付け」ボタンの「▼」メニューから「図」を選ぶ（❶～❸）。エクセル側でグラフの背景を透明にしておかないと、白背景になるので注意する

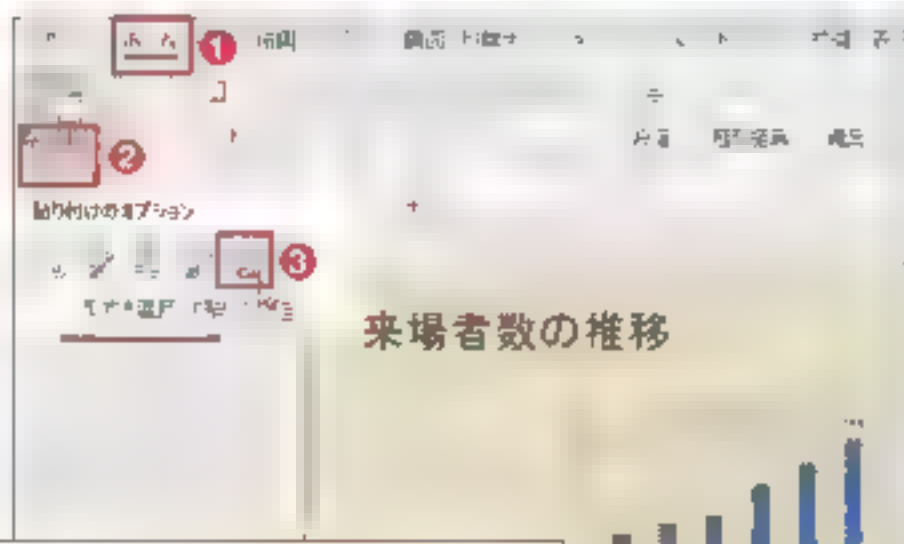



図33 サイズを変更すると文字サイズも連動して拡大・縮小する。半面、コピー元のエクセル文書とはリンクしない

実例で学ぶ!

エクセル徹底効率化講座

デザインとデータ処理 表作成の「テーブル」活用術

今回作成するのは、グラス類の商品リストと、その販売記録の表。データの入力や表示、集計などで、相互にもう一方の表のデータを利用する。また、表のデザインや数式の入力に、「テーブル」の機能を活用する(図1)。

まず、取り扱っている商品の情報を入力した「商品リスト」を作成し、その表のデザインを整えよう(図2)。

表の範囲をテーブルに変換 表デザインもスタイルで決定

このような表は、1行目を各列の見出しとし、2行目以降は1行に1件分の情報を入力していくのが基本だ。入力済みのデータのうち、「価格」列の数値のセルにはあらかじめ「通貨」の表示形式を設定しているが、それ以外の書式は設定していない。

この表の1つのセルを選択し、「ホーム」タブの「テーブルとして書式設定」から設定したいテーブルスタイルを選ぶ(図3)[注1]。表示される画面で、対象の範囲が選択したセルを含む表の範囲になっていることと、「先頭行を…」にチェックが付いていることを確認し、「OK」をクリックする(図4)。これで、対象の範囲がテーブルに変換され、選択したテーブルスタイルが適用された状態になる。さらに、「テーブルデザイン」タブの「テーブル名」欄を直接編集し、「商品」というテーブル名に変更する(図5)。

テーブルスタイルは、テーブル作成後でも変更が可能だ。作成時と同じく「テーブルとして書式設定」からでもよいが、ここではテーブルの中のセルを選択し、「テーブルデザイン」タブの「クイックスタイル」から変更したいテーブルスタイルを選ぶ(図6)。

既存のテーブルスタイルは、セルの背景色が1行置きに変更されているものが多い。「テーブルデザイン」タブで「縞模様(行)」のチェックを外すと、この背景色の設定が解除され、よりシンプルな見た目になる(次々ページ図7)。

今回のテーマ 関連する2つの表をテーブルで作成

図1 今回は、「商品リスト」と「販売記録」という、関連する2つの表を作成する。いずれも「テーブル」に変換し、表のデザインには「テーブルスタイル」を活用。相互にデータを参照し、必要なデータの取り出しや集計に利用する

▶「商品」テーブルの作成

図2 まず、取り扱っている商品の情報をまとめた「商品リスト」の表を作成する。表の書式には既存の「テーブルスタイル」を利用するが、1行置きにセルの背景色を変える設定はやめて、シンプルなデザインに変更する

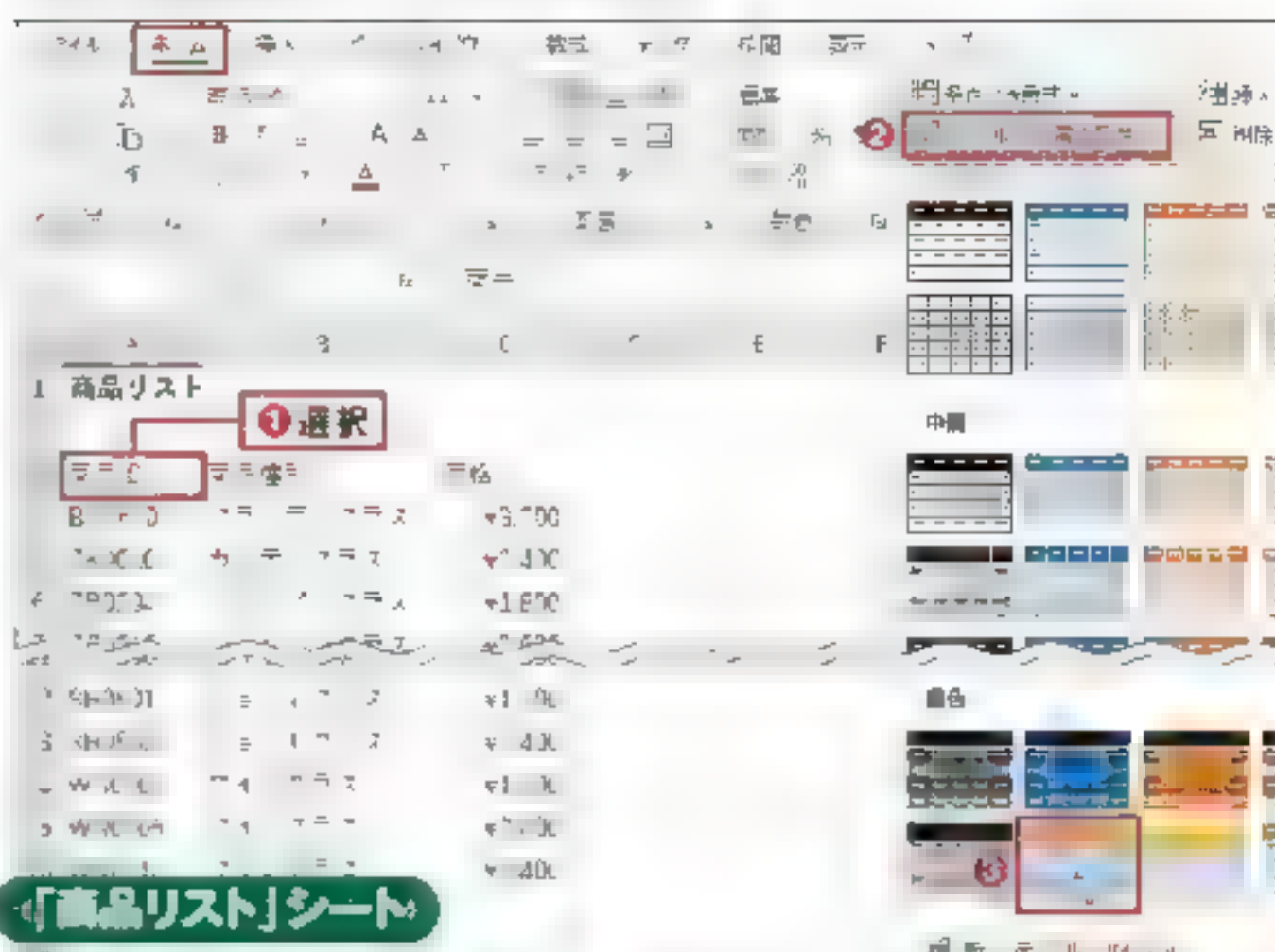
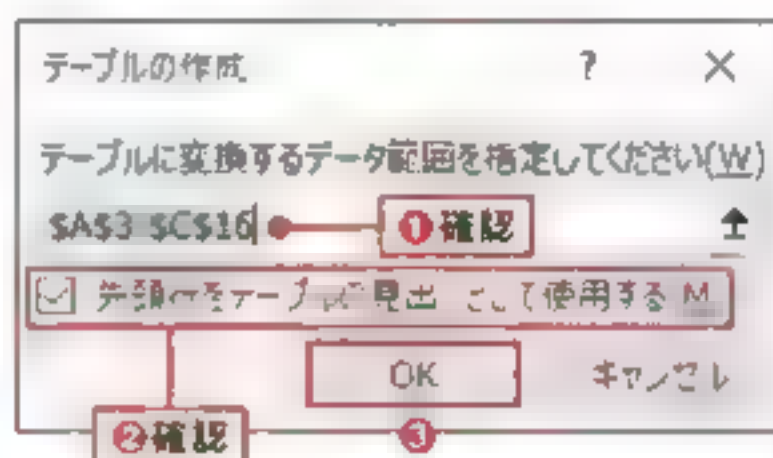
[注1]テーブル関連の機能や操作名は、エクセルのバージョンによって異なる場合がある

サンプルファイルをダウンロードできます
日経PC21ホームページ
https://nkbp.jp/pc21

↑ 図5 表の範囲がテーブルに変換され、選択したテーブルスタイルが適用されている。「テーブルデザイン」タブの「テーブル名」欄は、自動的に「テーブル1」などと設定されている。この「テーブル名」欄に直接入力して、「商品」というテーブル名に変更する

●テーブルスタイルを変更する

↑← 図6 テーブルスタイルは後から変更もできる。「テーブルデザイン」タブの「クイックスタイル」から、ここでは「白、テーブルスタイル（中間）1」を選んだ（❶〜❹）。なお、画面サイズによっては、「クイックスタイル」ボタンではなくテーブルスタイルの選択肢が表示されている（以下同）

●表の範囲をテーブルに変換

↑ 図3 作例の表は、1行目が各列の見出しで、2行目以降、1行に1件分のデータが入力されている。その中の1つのセルを選択し、「ホーム」タブの「テーブルとして書式設定」をクリックして、「オレンジ、テーブルスタイル（濃色）9」を選ぶ（❶〜❸）［注1］

← 図4 「テーブルの作成」画面では、テーブルに変換するデータ範囲として、選択したセルを含む表の範囲が指定されていることを確認（❶）。さらに、「先頭行をテーブルの見出しとして使用する」にチェックが付いていることを確認し、「OK」をクリックする（❷❸）

このテーブルの「商品ID」列の範囲には、後の設定で利用しやすいように、あらかじめ「名前」を付けておこう。「商品ID」列のデータ行の範囲を選択し、名前ボックスに「ID」と入力して、「Enter」キーを押す（図8）。

元の書式をクリアして適用 独自スタイルの追加も可能

次に、「販売記録」シートで、この各商品の販売データを記録した「販売」テーブルを作成する（図9）。

この表には、初期状態では各列の見出しと、最初の日付と時刻だけを入力している。ただし、「商品リスト」シートの初期状態とは異なり、表の範囲全体に罫線を、列見出しのセルに背景色を設定している（図10）。これらの設定はテーブルスタイルと競合するので解除したい。表の中の1つのセルを選択し、「テーブルとして書式設定」から目的のテーブルスタイルの上で右クリックして、「適用（書式をクリア）」を選ぶ（図11）。図4と同様の画面で確認して、「OK」をクリックすると、対象の範囲がテーブルに変換され、罫線と背景色の設定が解除されて、選択したテーブルスタイルが適用される。このテーブル名を「販売」に変更する（図12）。なお、表示形式の設定はテーブルスタイルと競合しないので、解除はされない。

既存のテーブルスタイルの内容は変更できないが、テーブルスタイルの追加登録は可能。既存のテーブルスタイルをそのベースとすることもできる。目的のテーブルスタイルの上で右クリックして、「複製」を選ぶ（図13）。

設定画面では、まず「名前」欄に「記録表スタイル」と入力。「テーブル要素」の中で「テーブル全体」を選択し、「書式」をクリックする（図14）。書式設定の画面で「罫線」タブを開き、上下と内側の水平線に、濃いオレンジの罫線を設定する（図15）。設定画面に戻ったら、次に「見出し行」を選択して書式設定の画面を開き、「フォント」タブで太字と黒の文字色を設定する（図16、図17）。戻った設定画面で「OK」をクリックすると、新しいテーブルスタイルが作成される。

その後、改めて「テーブルデザイン」タ

●書式をクリアしてテーブル作成

図10 「販売記録」シートを開く。現時点では、この表には列見出しと、最初のデータ行の日付と時刻だけが入力されている。また、「商品リスト」シートの表の初期状態とは異なり、あらかじめ罫線や背景色などの書式が設定されている

図11 この表の中の1つのセルを選択し、「ホーム」タブの「テーブルとして書式設定」をクリック（❶❷）。「オレンジ, テーブルスタイル（中間）3」の上で右クリックして、「適用（書式をクリア）」を選ぶ（❸❹）

図12 図4と同様の「テーブルの作成」画面が表示されたら、データ範囲とチェック項目を確認して「OK」をクリック。元の表の罫線や背景色などの書式がクリアされ、テーブルに変換されて、選択したテーブルスタイルの書式が適用される。その「テーブル名」を「販売」に変更する

図7 テーブルスタイルに設定されている各書式は、テーブルの要素ごとにオン／オフを切り替えることも可能だ。1行置きのセルの背景色の設定をなしにするには、テーブルの中の1つのセルを選択し、「テーブルデザイン」タブの「縞模様（行）」のチェックをクリックして外す（❶〜❸）

●テーブルの列に名前を設定する

図8 後で作成する「販売」テーブルの設定で便利なように、あらかじめこの「商品」テーブルの「商品ID」列に「名前」を設定しておこう。そのデータ行の範囲を選択し、名前ボックスをクリックして「ID」と入力して、「Enter」キーを押す（❶❷）

ブからこの「記録表スタイル」を選び、「販売」テーブルに適用する（図18）。

リスト選択で商品IDを入力 対応する情報を数式で取得

「商品ID」列では、「商品」テーブルの「商品ID」列のデータを入力の選択肢として表示する。C4セルを選択し、「データ」タブの「データの入力規則」を選ぶ（図19）。表示される画面の「入力値の種類」で「リスト」を選び、図8で設定した名前を使って「元の値」欄に「=ID」と入力し、設定を完了する（次々ページ図20）。これで、このセルの「▼」から商品IDの一覧を表示し、選択して入力できる（図21）。

▶「販売」テーブルの作成

図9 次に「販売記録」シートの表からテーブルを作成する。最初はほぼ未入力の状態で、以降の作業で販売データを追加入力していく。また、入力された「商品ID」に対応する「商品種別」や「価格」のデータを、「商品」テーブルから取り出す数式を入力する

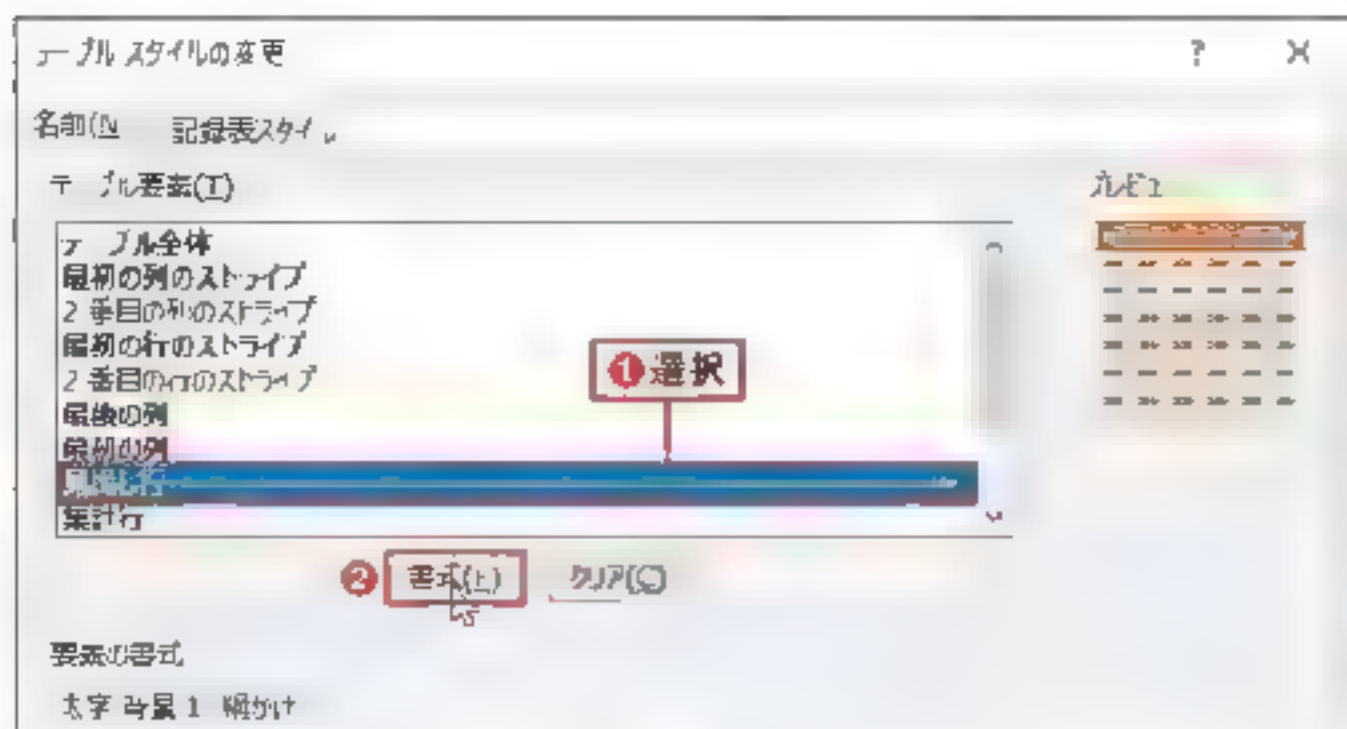



図16「テーブルスタイルの変更」画面に戻る。今度は「見出し行」を選択し、「書式」をクリックする（❶❷）

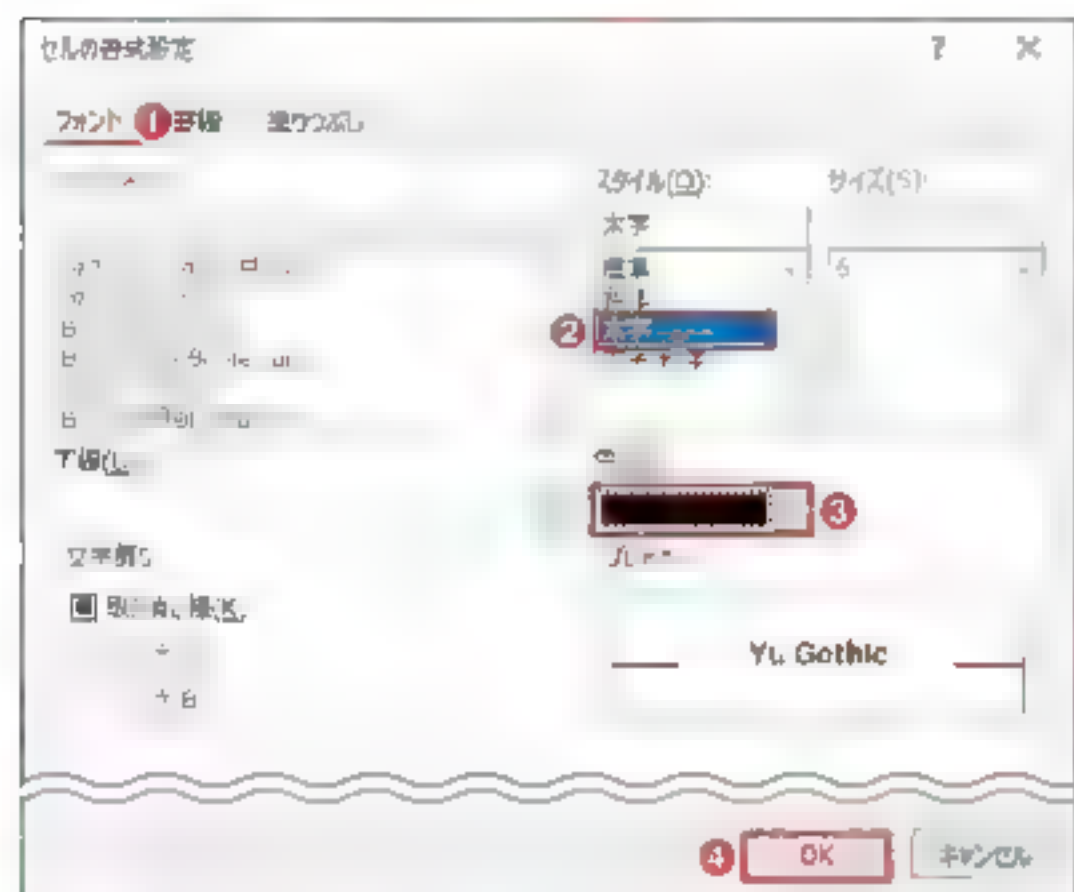



図17「セルの書式設定」画面で「フォント」タブを開く（❶）。「スタイル」で「太字」を選び、「色」で「黒、テキスト1」を選んで、「OK」をクリック（❷～❹）。戻った「テーブルスタイルの変更」画面でも「OK」をクリックする

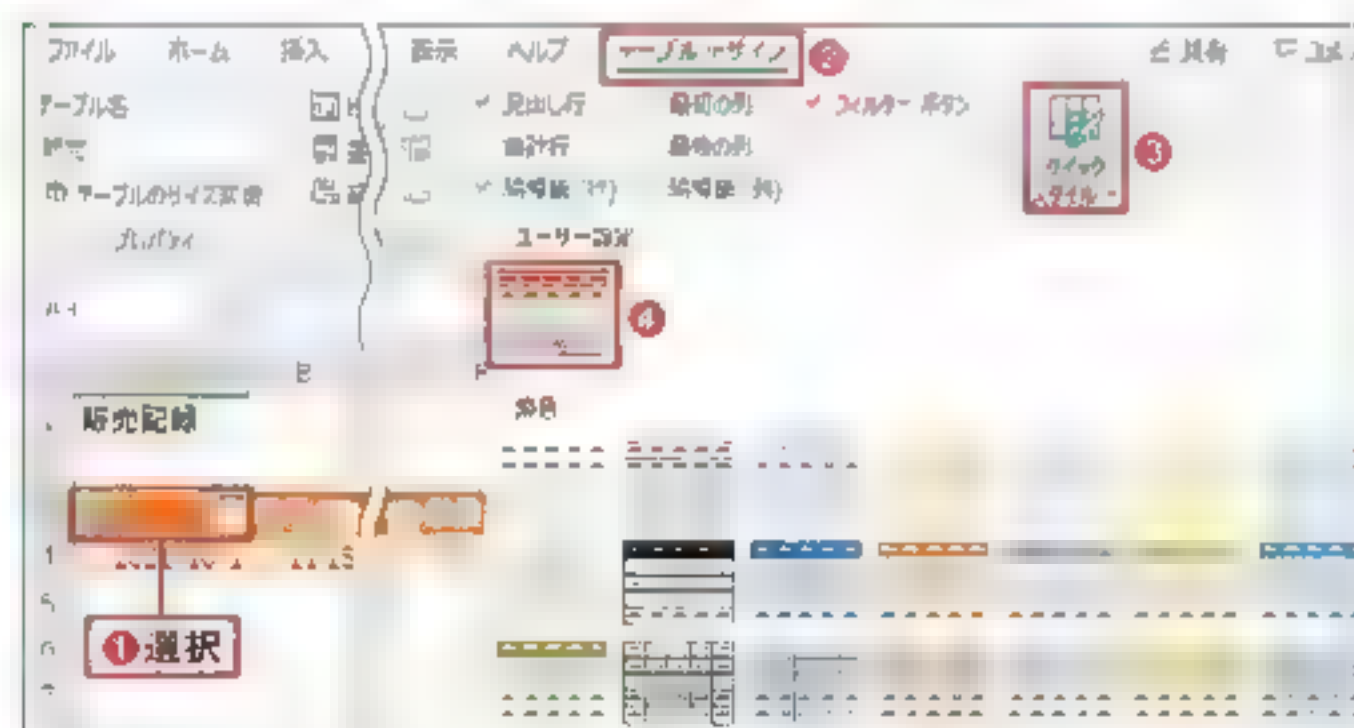



図18 この時点では、「販売」テーブルのテーブルスタイルは以前のままだ。「テーブルデザイン」タブの「クイックスタイル」から「記録表スタイル」を選んで、このテーブルスタイルを「販売」テーブルに適用する（❶～❹）

●商品IDのリスト入力を設定する

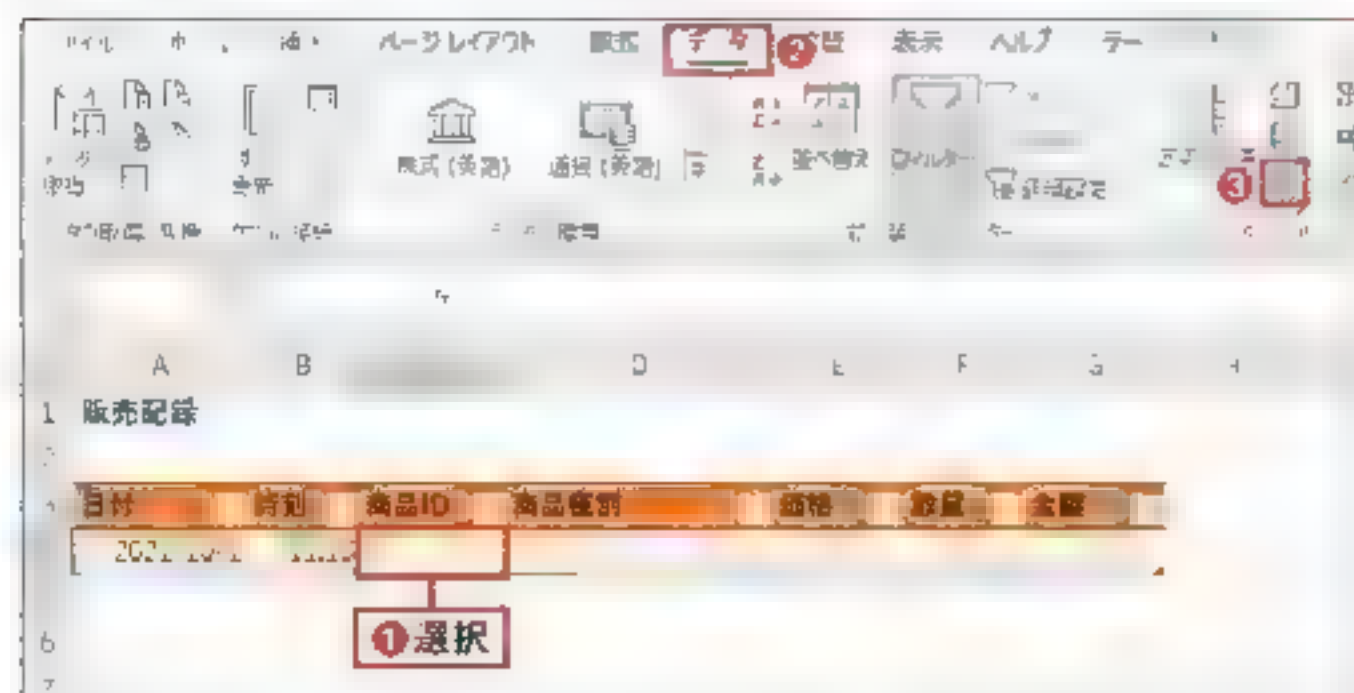



図19 この「販売」テーブルの「商品ID」列では、「商品」テーブルの「商品ID」列に入力されたデータをドロップダウンリストに表示し、選択して入力できるようにする。C4セルを選択し、「データ」タブの「データの入力規則」を選ぶ（❶～❸）

●独自のテーブルスタイルを作成する

図13 このテーブルスタイルを流用して、独自のテーブルスタイルを作成しよう。「テーブルデザイン」タブの「クイックスタイル」から「オレンジ、テーブルスタイル（中間）3」の上で右クリックして、「複製」を選ぶ（❶～❺）

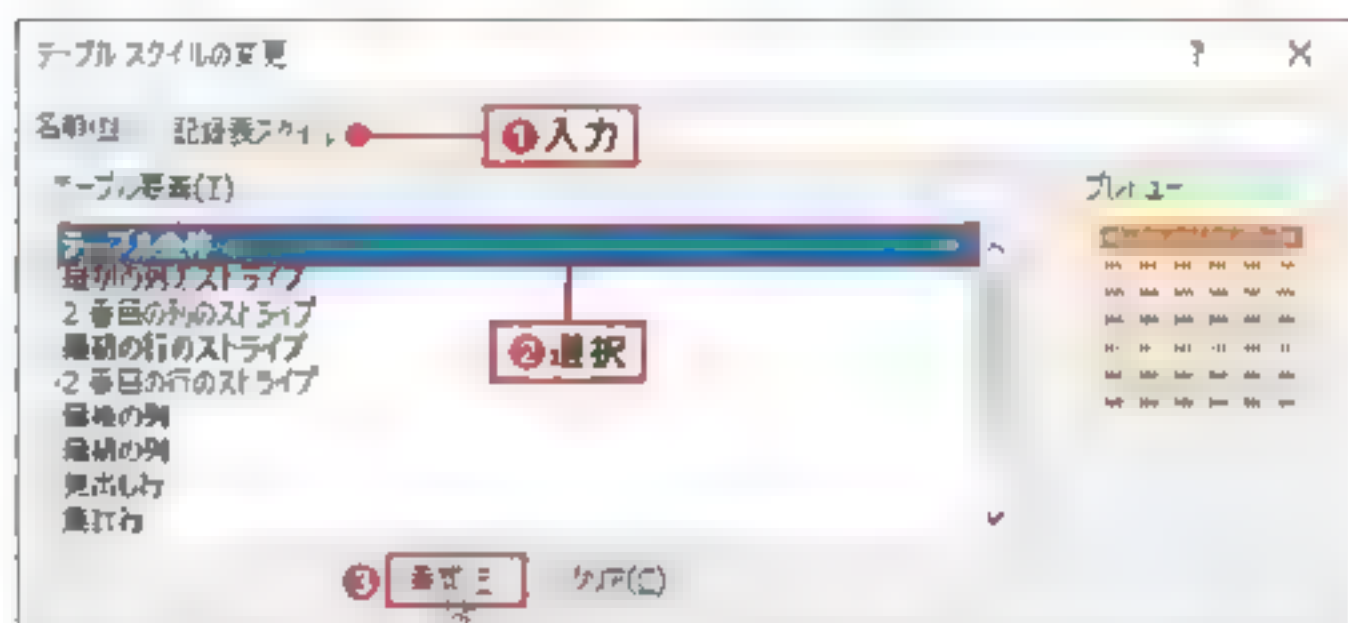



図14 表示される「テーブルスタイルの変更」画面の「名前」欄に「記録表スタイル」と入力（❶）。「テーブル要素」の中の「テーブル全体」を選択し、「書式」をクリックする（❷❸）

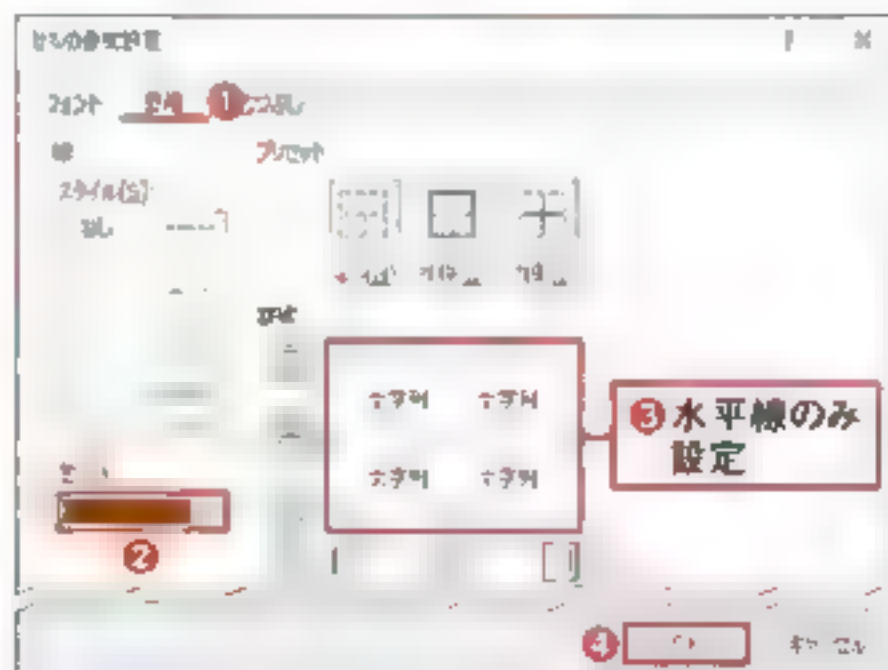



図15「セルの書式設定」画面で「罫線」タブを開く（❶）。「色」で「オレンジ、アクセント2、黒＋基本色50％」を選び、その右側の枠で上辺と下辺、および内側の水平線に細い実線を設定。垂直線はすべて解除する（❷❸）。「OK」をクリックする（❹）

XLOOKUP（エックスルックアップ）関数の数式で、同じ行の「商品ID」を「商品」テーブルの「商品ID」列で検索し、該当する行の「商品種別」列や「価格」列の値を取り出す（図22、図23）[注2]。テーブルの参照では、同じ行の「商品ID」列のセルは「[@商品ID]」、「商品」テーブルの「商品ID」列は「商品[商品ID]」のように指定可能。また、商品IDが未入力の場合、商品種別には空白（""）、価格には「0」を表示させる。ただし、以前のエクセルではこの関数は使えないため、VLOOKUP（ブイルックアップ）関数とIFERROR（イフエラー）関数などを利用しよう（図24）。

［注2］XLOOKUP関数はMicrosoft 365のエクセルとエクセル2021でのみ使用可能

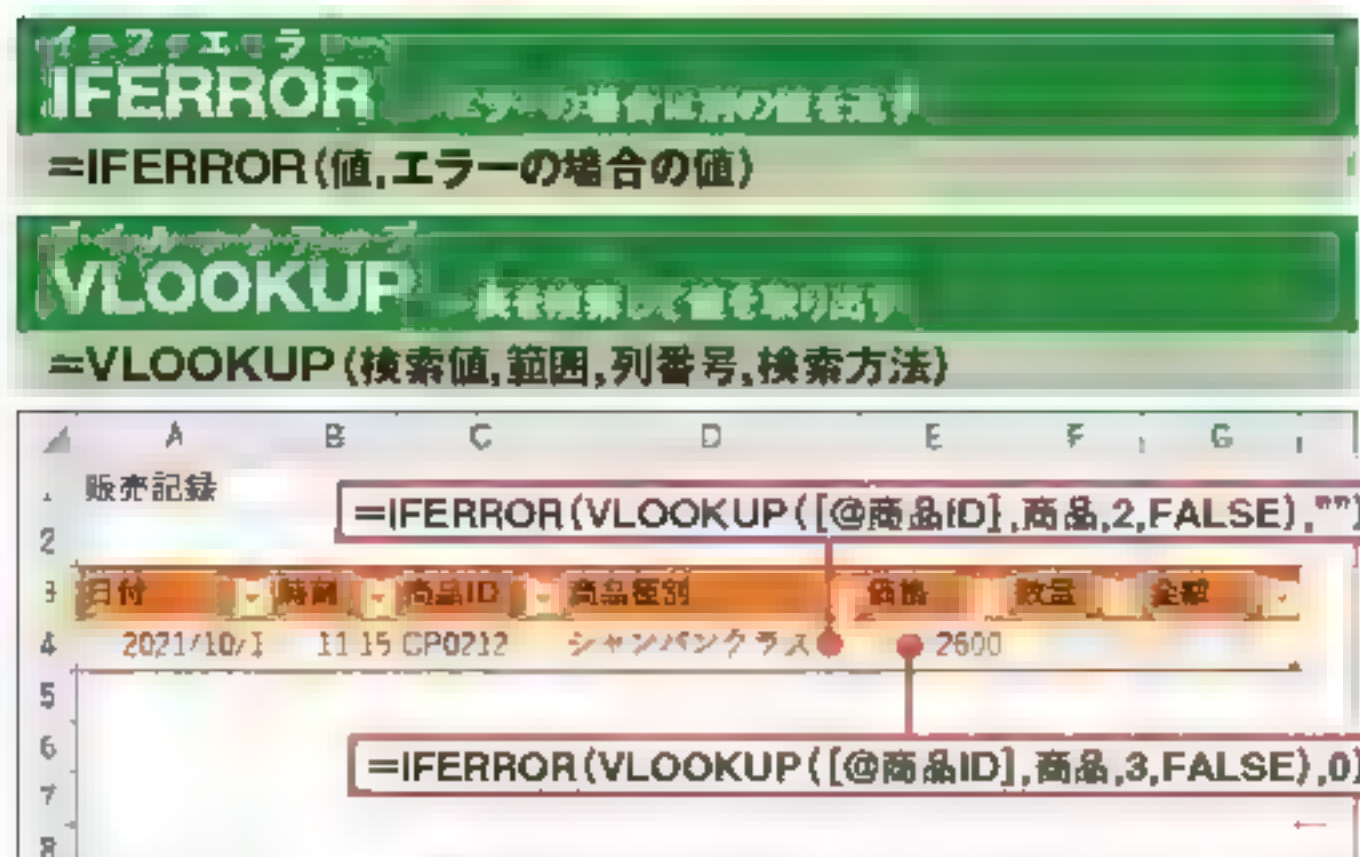



図24 XLOOKUP関数はエクセル2019以前では使用できないため、互換性を考慮する場合はVLOOKUP関数を使用する。VLOOKUP関数は、XLOOKUP関数と違って単体ではエラーに対応できないので、商品IDが未入力の場合にはIFERROR関数で対応している

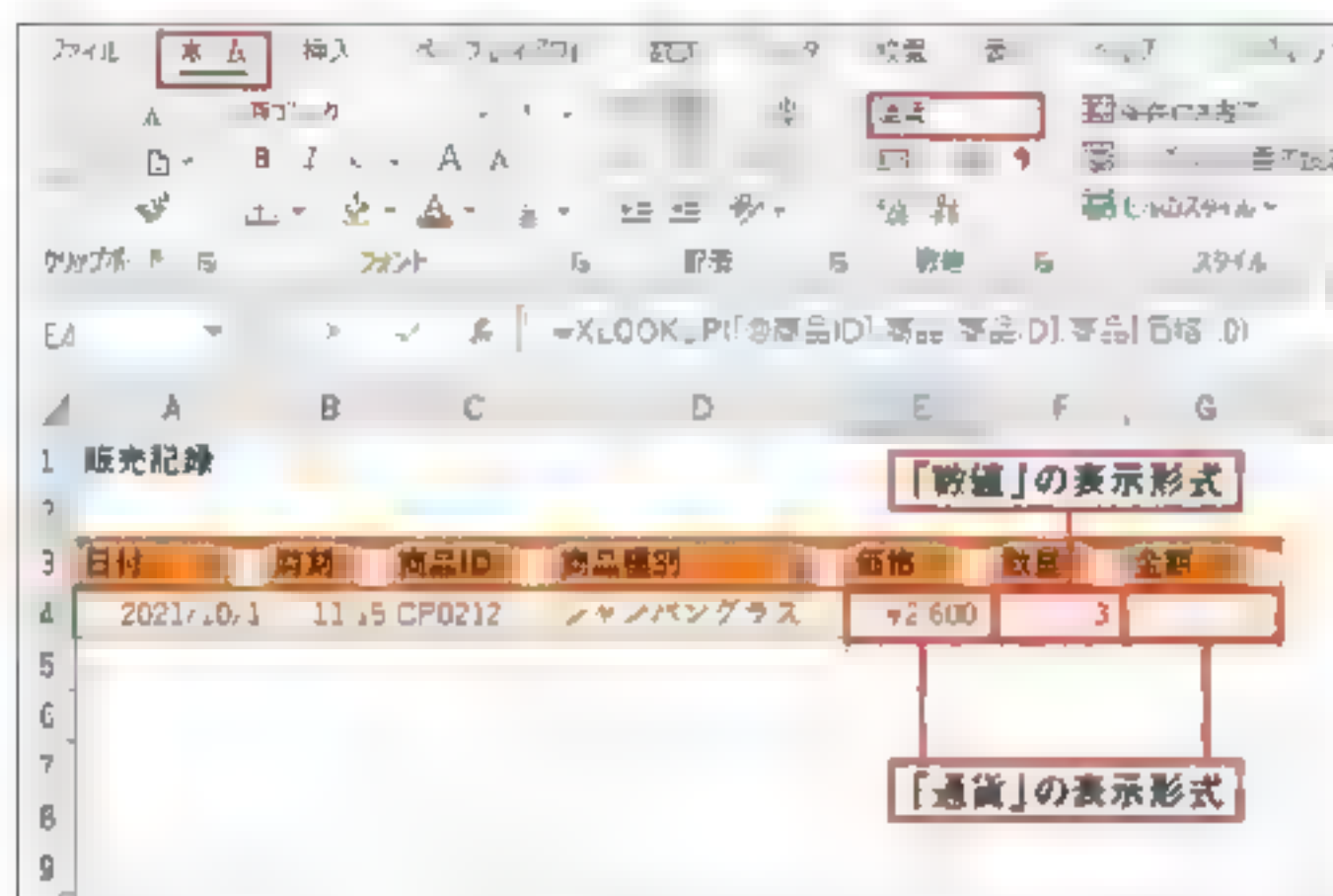



図25 「販売」テーブルの「価格」列のE4セルと「数量」列のF4セル、「金額」列のG4セルには、「ホーム」タブの「数値の書式」から、表示形式を設定しておく。E4セルとG4セルは「通貨」、F4セルは「数値」の表示形式だ

●「販売」テーブルにデータを追加する

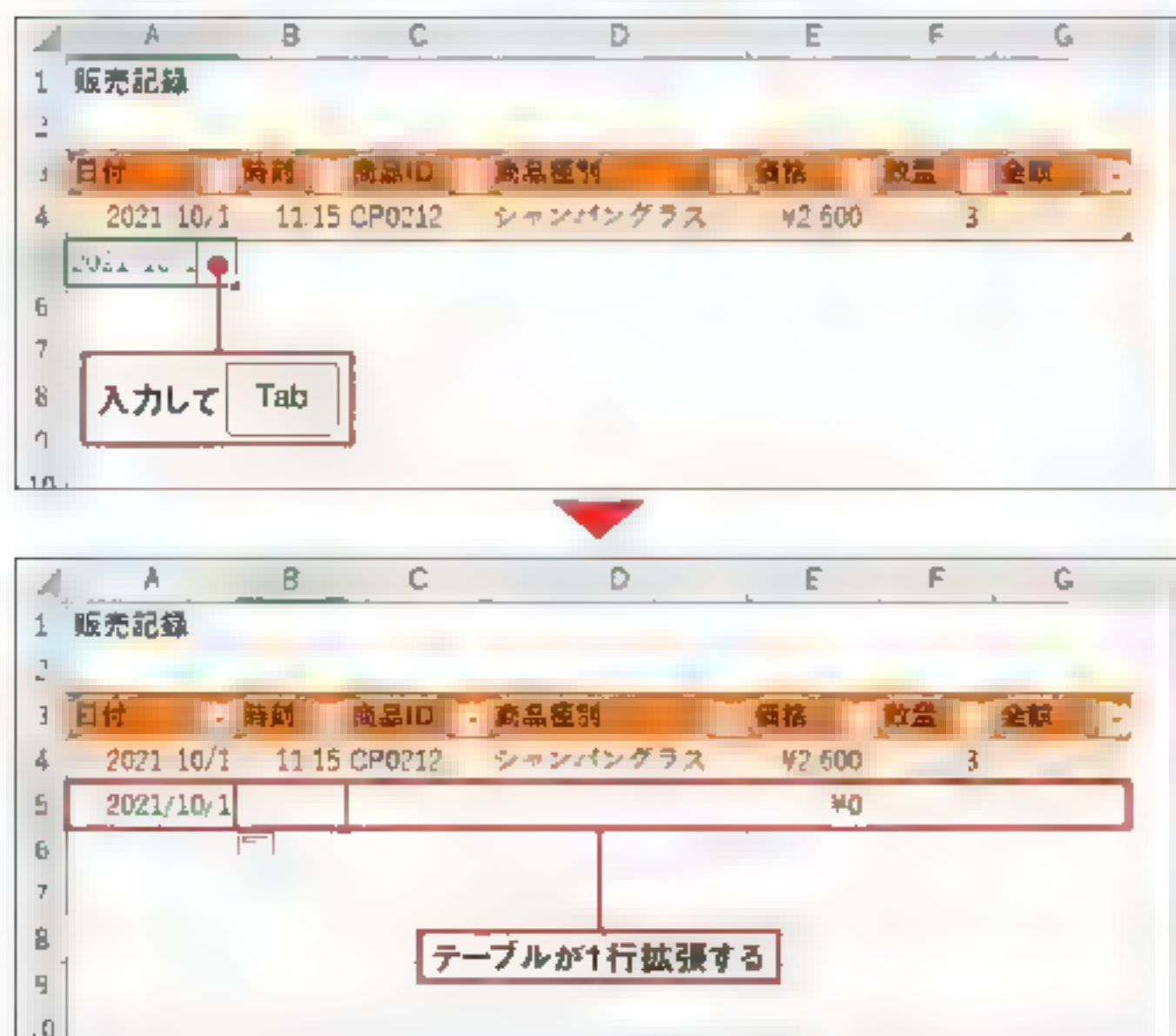



図26 A5セルに日付を入力し、「Tab」キーを押して右のセルへ移動した。テーブルのすぐ下の行のセルにデータを入力すると、自動的にその行までテーブルが拡張され、各列の数式や書式などの設定もコピーされる。続けて、時刻、商品ID、数量を入力していく

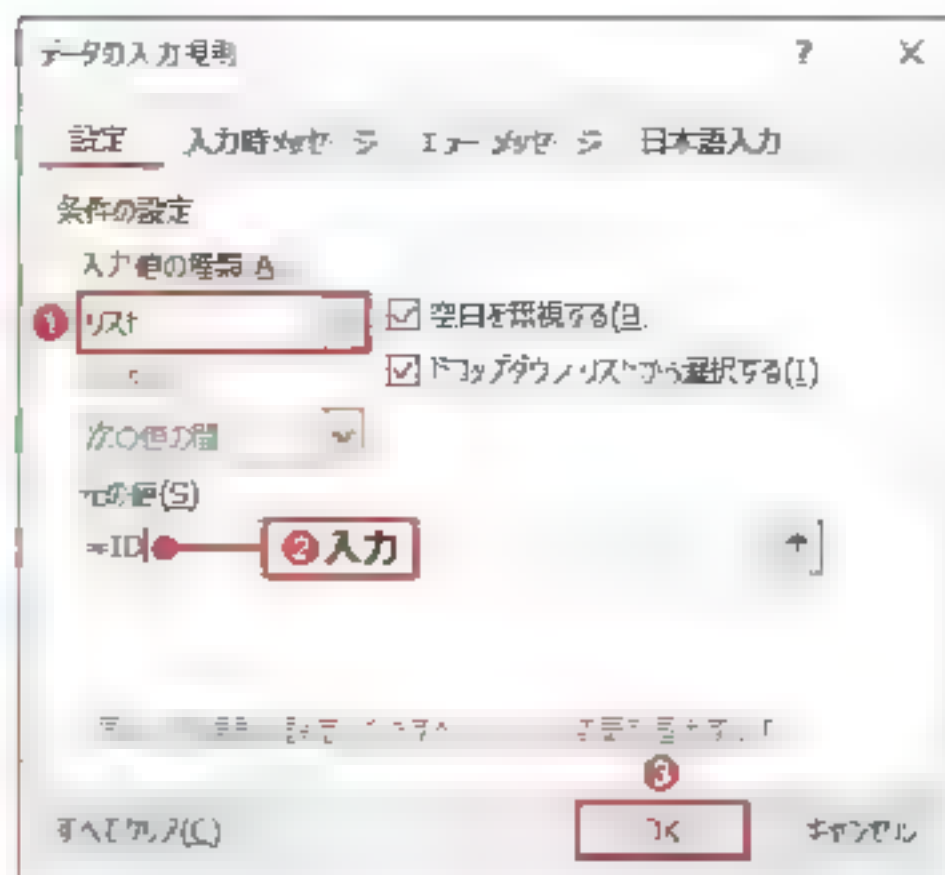



図20 表示される「データの入力規則」画面の「設定」タブで、「入力値の種類」で「リスト」を選び、「元の値」欄に「=ID」と入力して、「OK」をクリックする(❶～❸)

図21 このC4セルを選択すると、右側に「▼」が表示される。ここをクリックすると、「商品」テーブルの「商品ID」列のデータが一覧表示され、その中からクリックで選択すると、その項目がセルに入力される(❶❷)

●商品IDに対応する商品情報を取り出す

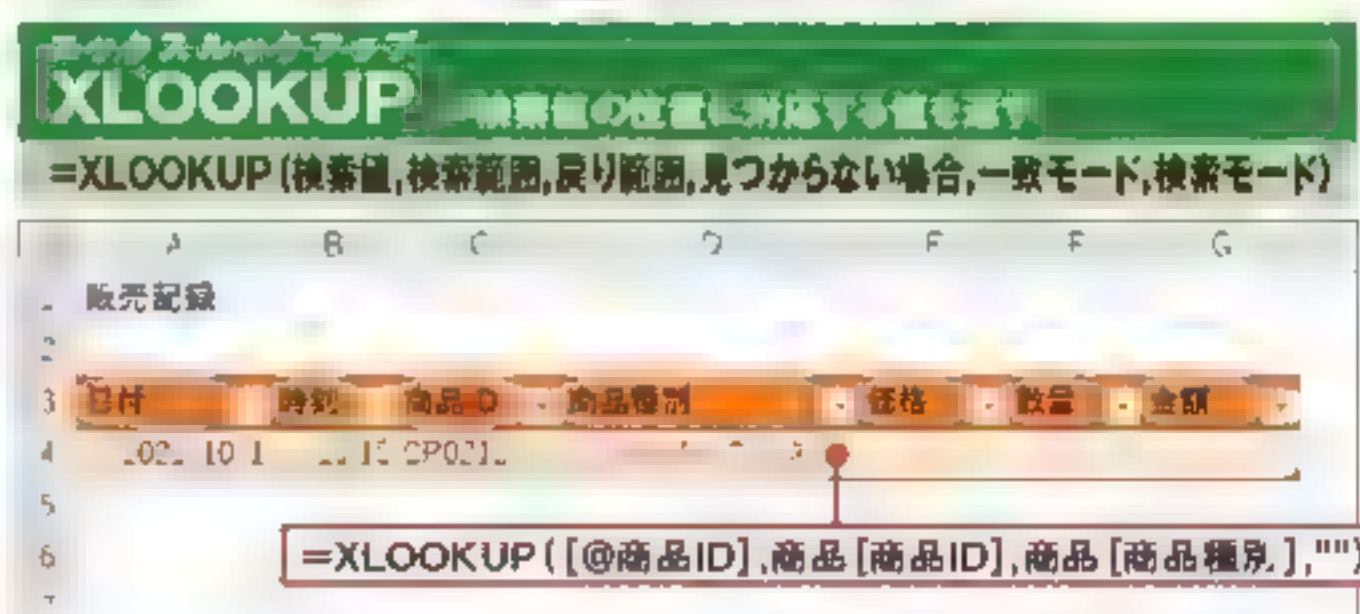



図22 同じ行の「商品ID」列のセルに入力された商品IDに基づいて、「商品」テーブルからその商品IDに対応する商品種別を取り出し、「販売」テーブルの「商品種別」列のセルに表示させよう。そのために、ここではXLOOKUP関数を使った数式をD4セルに入力する

図23 同様に、同じ行の「商品ID」列のセルに入力された商品IDに基づいて、「商品」テーブルからその商品IDに対応する価格を取り出し、「販売」テーブルの「価格」列のセルに表示させたい。やはりXLOOKUP関数を使った数式を、E4セルに入力する

図27 同様に数件分のデータを入力した後、未入力だった「金額」列に、同じ行の「価格」列と「数量」列の数値の積を求める数式を入力する。テーブルの未入力のセルに数式を入力すると、自動的にその列のすべてのセルにフィル（コピー）される

「商品」テーブルに集計結果を表示する

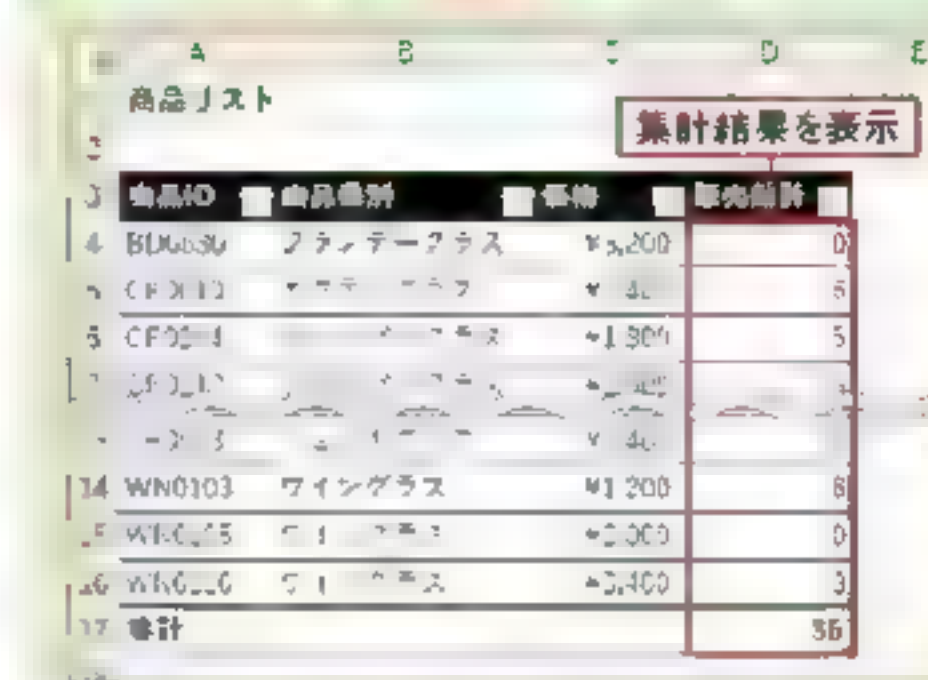



図28 「商品リスト」シートに戻り、「商品」テーブルに、「販売」テーブルに入力された各商品の販売数の合計を表示する列を追加する。さらに、テーブルの最下行に「集計行」を表示し、全商品の販売数の合計を求めよう

●商品ごとの販売数の合計を求める

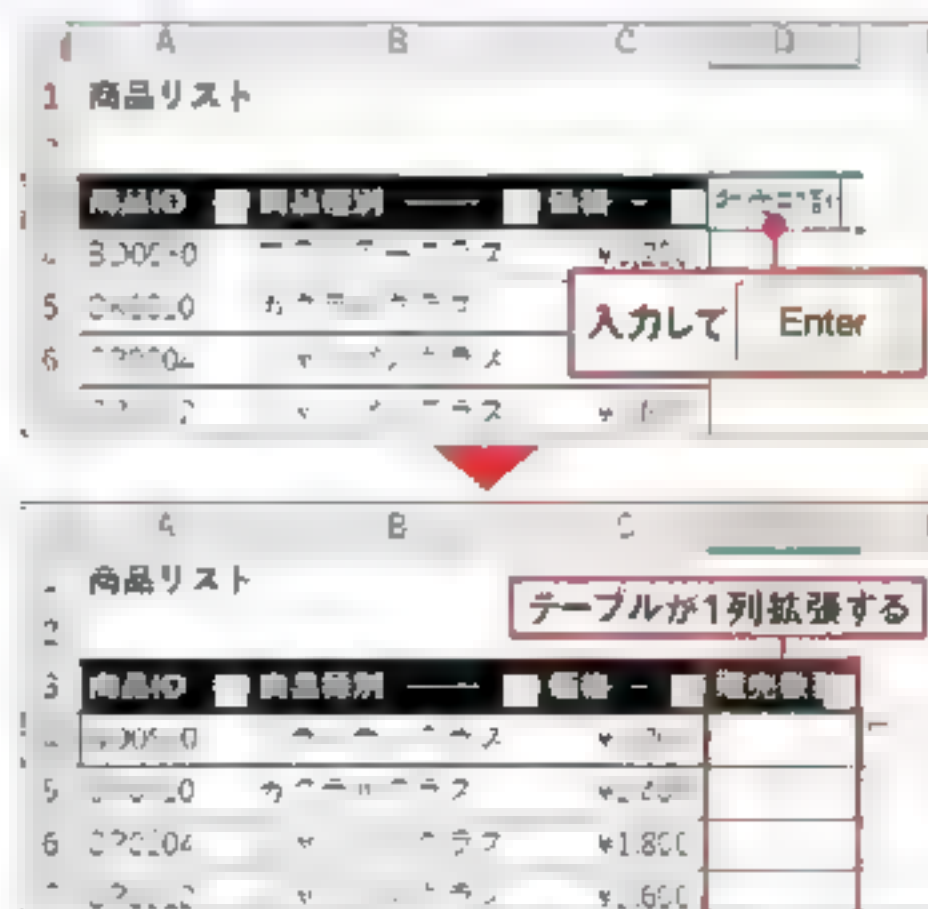



図29 テーブルのすぐ右のセルにデータを入力すると、テーブルの範囲が自動的にその列まで拡張される。ここではD3セルに「販売数計」と入力して、これを見出しとする列を追加した。この列見出しの文字列は初期設定では全体が表示されないので、列幅を少し広げておく

図30 追加した「販売数計」列のセルに、同じ行の商品IDの、「販売」テーブルに記録されている数量の合計を求めるSUMIF関数の数式を入力する。この数式も、やはり自動的に列全体にフィルされる

●集計行に全商品の合計を表示する

図31 「商品」テーブルのセルを選択し、「テーブルデザイン」タブの「集計行」にチェックを付ける（❶〜❸）。これで、テーブルの最下行に集計行が表示される（❹）。通常、右端列の集計結果が表示され、そのデータが数値の場合は合計が求められる

「価格」列と「金額」列のセルには「通貨」、「数量」列のセルには「数値」の表示形式を設定する（図25）。

テーブルの最下行のすぐ下にデータを入力すると、自動的にその行までテーブルの範囲が拡張し、書式などの設定や数式もコピーされる（図26）。ただし、事前に入力していた「日付」列と「時刻」列の表示形式はコピーされない。

数件分のデータを入力後、「金額」列のセルに、同じ行の「価格」列と「数量」列の数値の積を求める数式を入力する。テーブルの未入力の列のセルに数式を入力すると、自動的にその列全体にフィル（コピー）される（図27）。

再び「商品」テーブルを表示し、各商品の販売数を集計する列を追加する（図28）。D3セルに「販売数計」と入力すると、自動的にこの列までテーブルが拡張し、この文字列が列見出しとなる（図29）。その列幅を調整する。

この列に、同じ行の商品IDを「販売」テーブルの「商品ID」列で検索し、該当するセルと同じ行の「数量」列の合計を求めるSUMIF（サムイフ）関数の数式を入力する。この数式も、列全体にフィルされる（図30）。

次に、「テーブルデザイン」タブで「集計行」にチェックを付ける（図31）。現れた集計行には、初期設定では右端列だけに集計結果が表示される。その列のデータが数値の場合、集計方法は自動的に「合計」となり、すべての商品の販売数の合計が求められる。

実例で学ぶ!

ワードワンポイント講座

修正前後の2文書を比較 変更箇所と内容を洗い出す

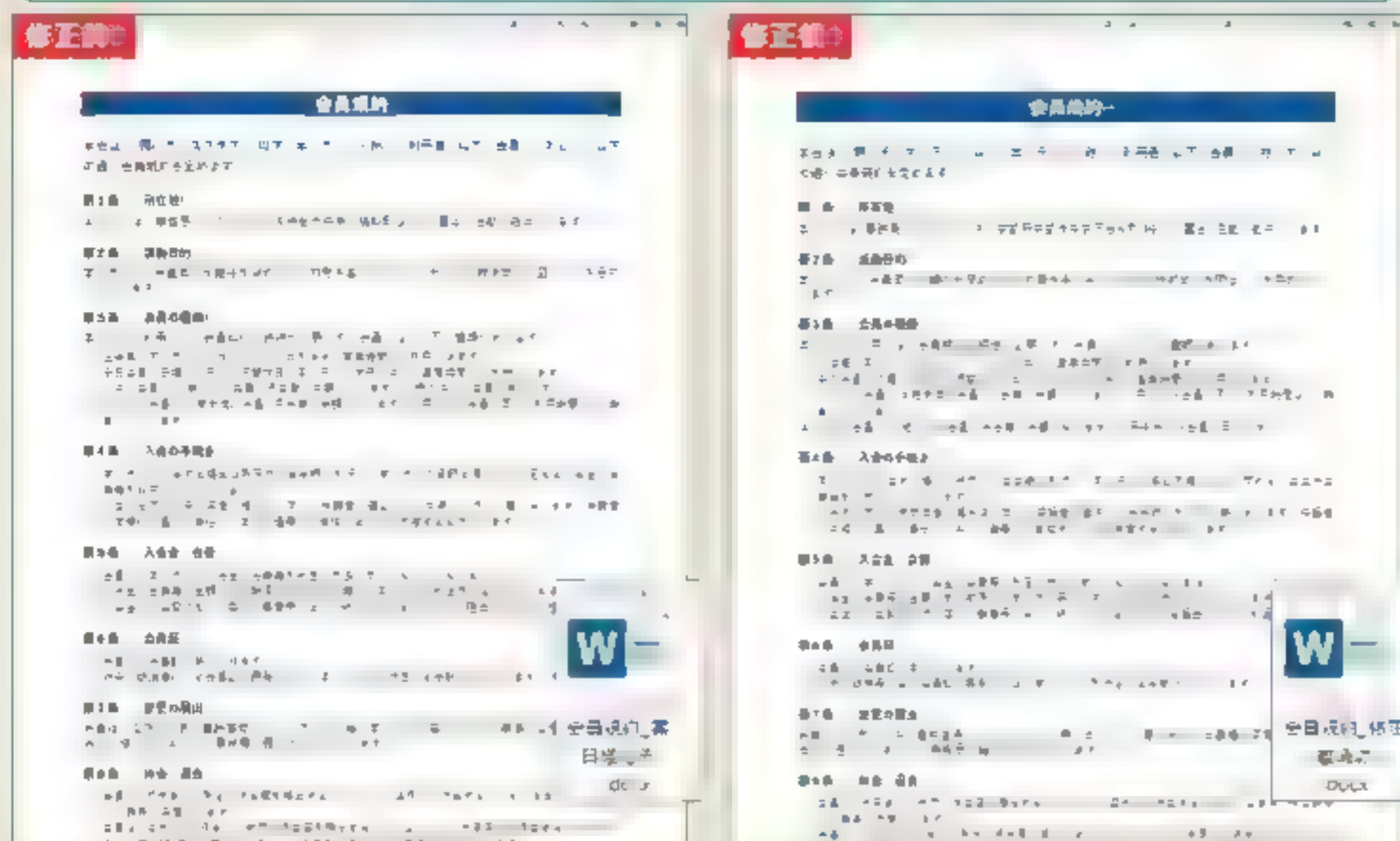



図1 修正前と修正後の文書の違いがわからず、困ることはよくある。そんなときは2つの文書ファイルを比較して、変更履歴を表示するのがお勧めだ

図2 文書を比較して変更履歴を表示すると、修正の状況をワード上で確認できる。書式の変更は吹き出しで表示され、文字列の変更箇所は色や線で示される。変更を反映したり、不適切な修正を元に戻したりしながら、より良い文書に仕上げられる

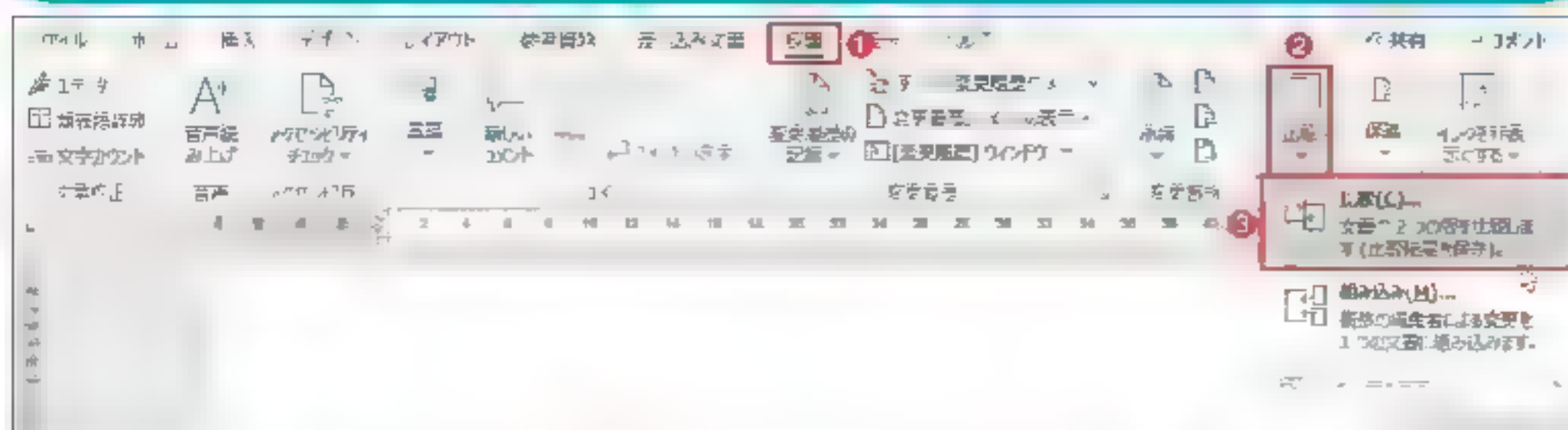
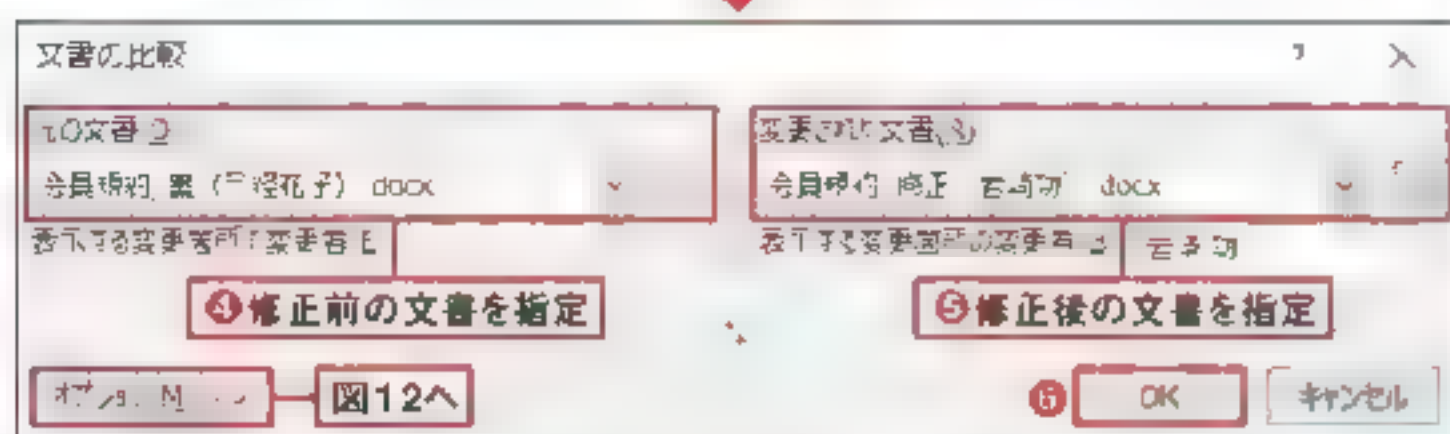
ワードの同じ文書に複数のファイルが存在して、困った経験はないだろうか(図1)。上司に文書の確認を依頼したら、修正された文書ファイルが戻ってきて変更箇所がわからない——というのはよくあるパターン。特に文字量が多く、細かい修正がされている場合は確認が大変だ。

そんなときに便利なのが、2つの文書ファイルを比較して変更履歴を洗い出す機能(図2)。文字列の挿入や削除といった変更箇所を見やすく表示してくれ、修正を反映するか取り消すかの判断もできる。

今回は、会員規約の文書を例に、操作方法を紹介しよう。修正前の「会員規約(日経花子).docx」と、修正後の「会員規約_修正(岩崎功).docx」を比較し、必要な処理をする。

履歴の表示で変更内容を確認 項目を絞り込んで操作しやすく

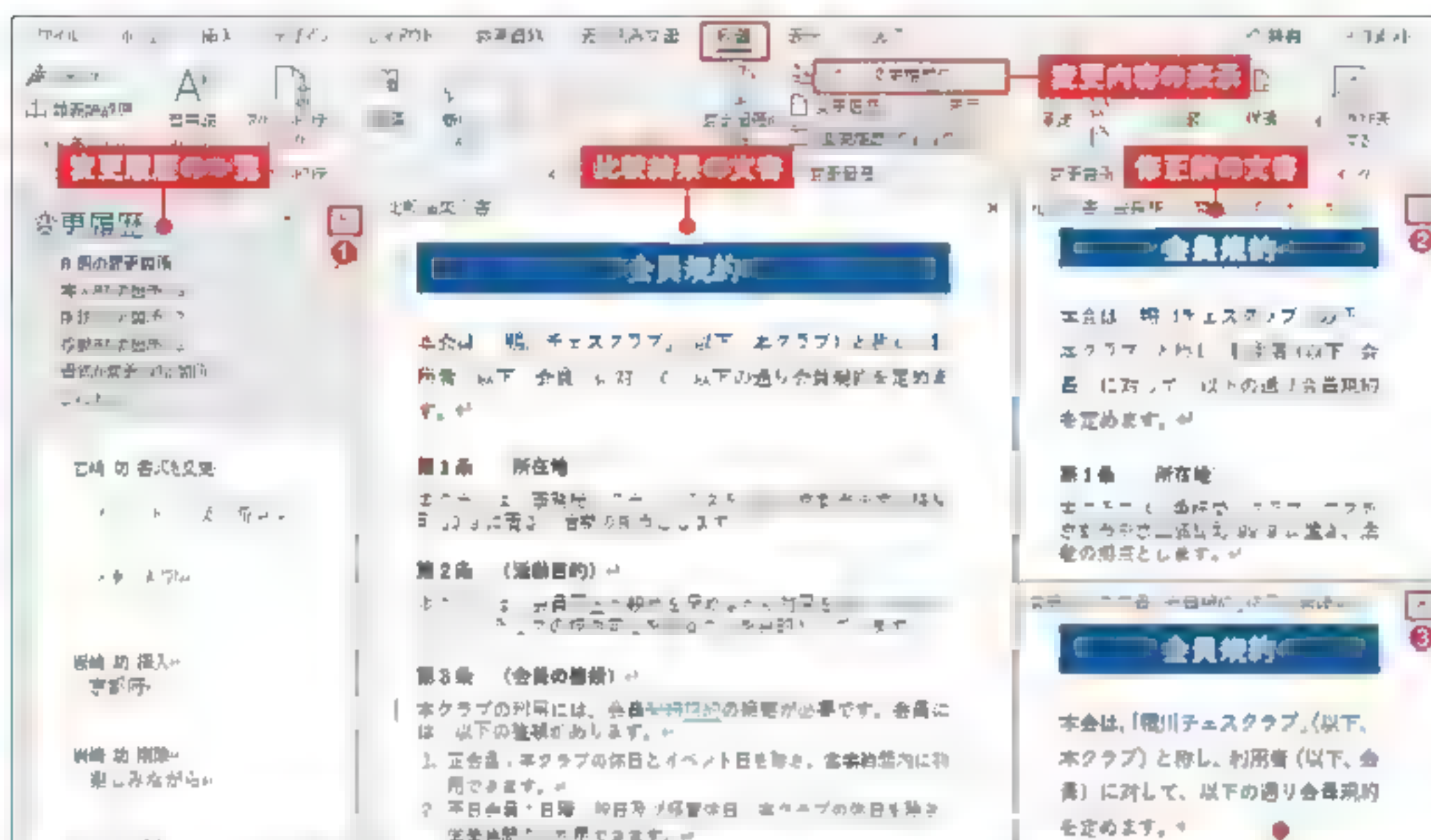
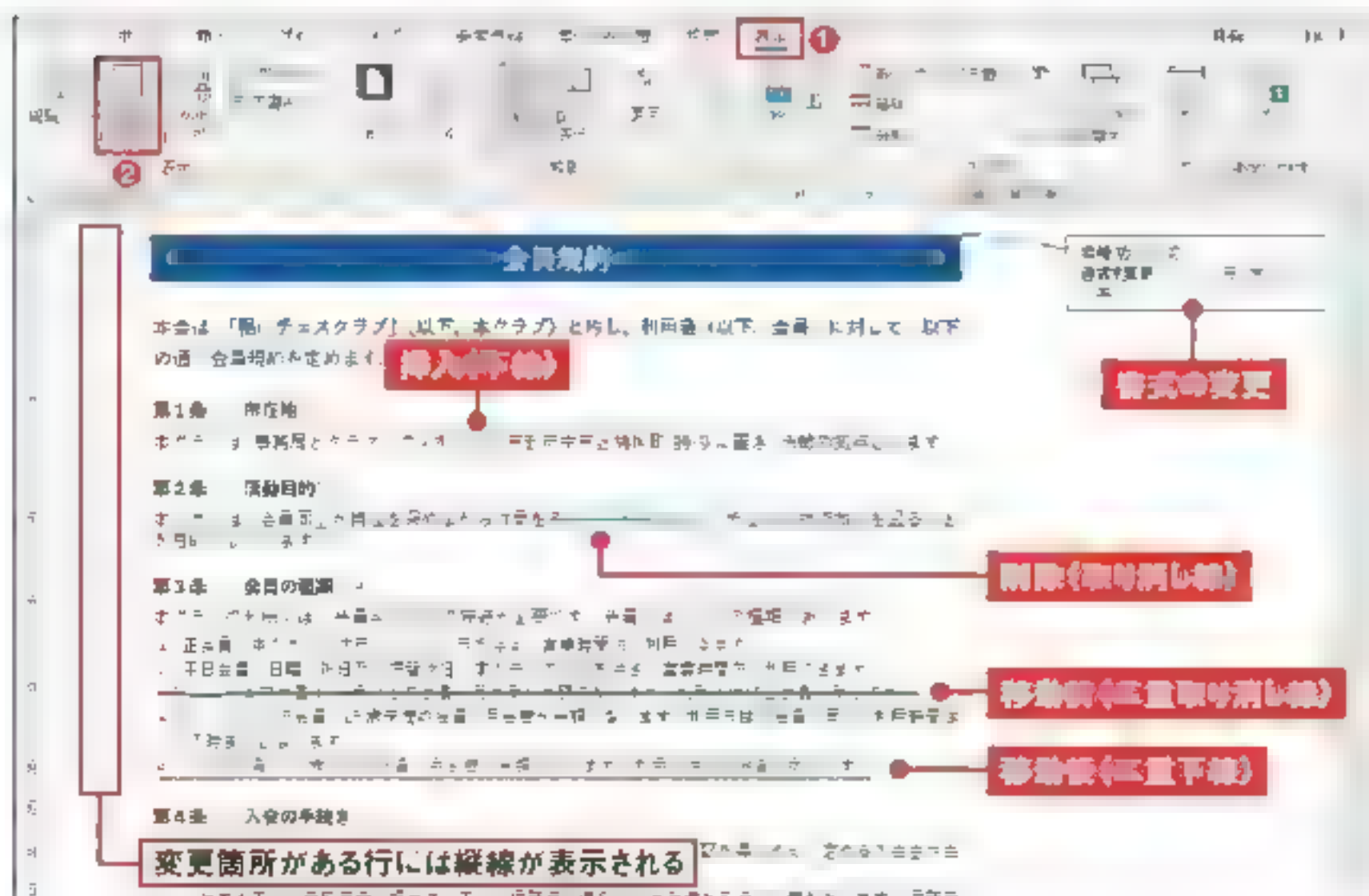
文書を比較するには、新規文書で「校閲」タブの「比較」メニューから「比較」を選び、修正前と修正後の文書ファイ

修正前と修正後の文書を比較する

❶❷ 図3 新規文書を開き、「校閲」タブの「比較」メニューから「比較」を選ぶ（❶〜❸）。表示される画面で「元の文書」に修正前の文書ファイル、「変更された文書」に修正後の文書ファイルを指定して、「OK」ボタンをクリックする（❹〜❻）

ルを指定する（図3）。「変更された文書」の下には、その文書を変更したユーザー名（ここでは「岩崎 功」）が表示されるので確認しよう。

「OK」ボタンをクリックすると、新規文書に比較結果が表示される（図4）。比較結果と修正前後の文書は同時にスクロールされるが、それぞれを見比べるのは面倒だ。変更箇所をざっと確認したら、左右のウインドウを閉じて画面をすっきりさせよう（図5）。

なお、図4の比較結果は「Webレイアウト」画面で表示される。左右のウインドウを閉じると通常の「印刷レイアウト」に戻るはずだが、戻らない場合は「表示」タブで切り替えよう。

左右のウインドウは再表示もできる。左側は「校閲」タブの「[変更履歴]ウィンドウ」をクリックすると表示される。右側の2文書を表示するには、「校閲」タブの「比較」メニューを開き、「元の文書を表示」サブメニューから「両方の文書を表示」を選べばよい。

比較結果の文書には、変更箇所が「変更履歴」として表示される。変更履歴は色付きの文字列で表示され、操作の種類ごとに下線などが付く。意味がわからない場合は、変更箇所にポインターを合わせてみよう。ポップアップウインドウで操作の内容を確認できる。なお、フォントなどの書式変更は、右余白に吹き出しで表示される。

❶ 図4 新規の文書画面が開き、左側に変更履歴の一覧、中央に変更履歴を記した比較結果、右側に修正前と修正後の文書が表示される［注1］。左右のウインドウを閉じる（❶〜❸）。なお、中央の比較結果に変更履歴が表示されない場合は、「校閲」タブの「変更内容の表示」メニューから「すべての変更履歴／コメント」を選ぶ

❷ 図5 比較結果だけを表示すると見やすくなる。挿入した文字列には下線、削除した文字列には取り消し線など、変更内容によって表示が異なる［注2］。また、書式の変更は吹き出しで表示される。なお、画面が「Webレイアウト」になっている場合は、表示タブで「印刷レイアウト」を選んで通常の表示に戻す（❶❷）。ルーラーも必要なら表示する

［注1］この画面表示はワードの初期設定。ウインドウを閉じるなど設定を変更した場合は、次からその画面設定で比較結果が表示される
［注2］ワードの初期設定では、変更履歴の色が固定されていない。この例では水色で表示された箇所が、別のユーザーのワードでは赤に変わることもある

変更履歴の表示項目は絞り込めるので、状況に応じて選択しよう。作例では、まず文字列の変更箇所を確認するため「書式設定」を非表示にした（図6）。なお、この画面で修正前と修正後の状態を確認することも可能だ。「校閲」タブの「変更内容の表示」メニューから「初版」を選ぶと修正前の文書、「シンプルな変更履歴／コメント」を選ぶと修正後の文書が表示される。

反映されないフォントに注意 意見などはコメントで伝える

続いて、変更を反映するか取り消すかの判断をしていこう。変更箇所へは「校閲」タブの「次へ」ボタンや「前へ」ボタンで移動できる（図7）。選択された変更を反映する場合は「承諾して次へ進む」ボタンをクリックする（図8上）。これで変更が確定し、次の変更箇所が選択される（図8下）。選択された変更を取り消して修正前の状態に戻すときは、「元に戻して次へ進む」ボタンをクリックする（図9）。

このように、2つのボタンを使い分けて、反映か取り消しかを決めていく。選択中の変更箇所を反映した後、その場にとどまって結果を確認したい場合は、「承諾」メニューから「この変更を反映させる」を選ぶ。「元に戻す」メニューでも同様の選択ができる。

文字列の処理が終わると、非表示に

▶変更履歴に表示する項目を絞り込む

図6 画面に表示する変更履歴の項目は、「校閲」タブの「変更履歴とコメントの表示」メニューで切り替えられる（❶❷）。ここでは「書式設定」をクリックして非表示にする（❸）。画面をすっきりさせ、まずは文字列の変更箇所だけを処理していく

▶変更箇所の反映や取り消しをする

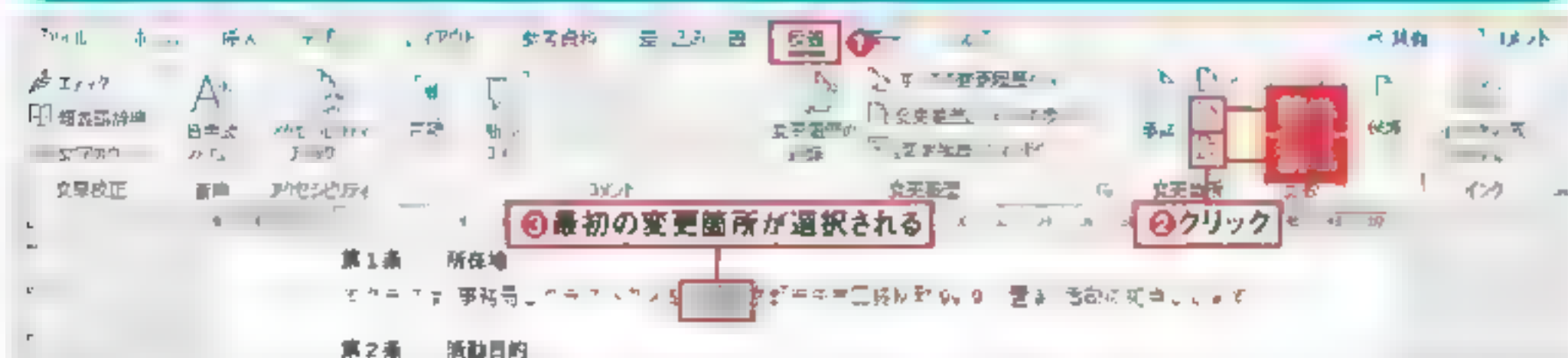



図7 変更箇所は順番に確認していける。文頭にカーソルを置いて「校閲」タブの「次へ」ボタンをクリックすると、最初の変更箇所が選択される（❶～❸）。1つ前の変更箇所に戻るときは「前へ」ボタンをクリックする

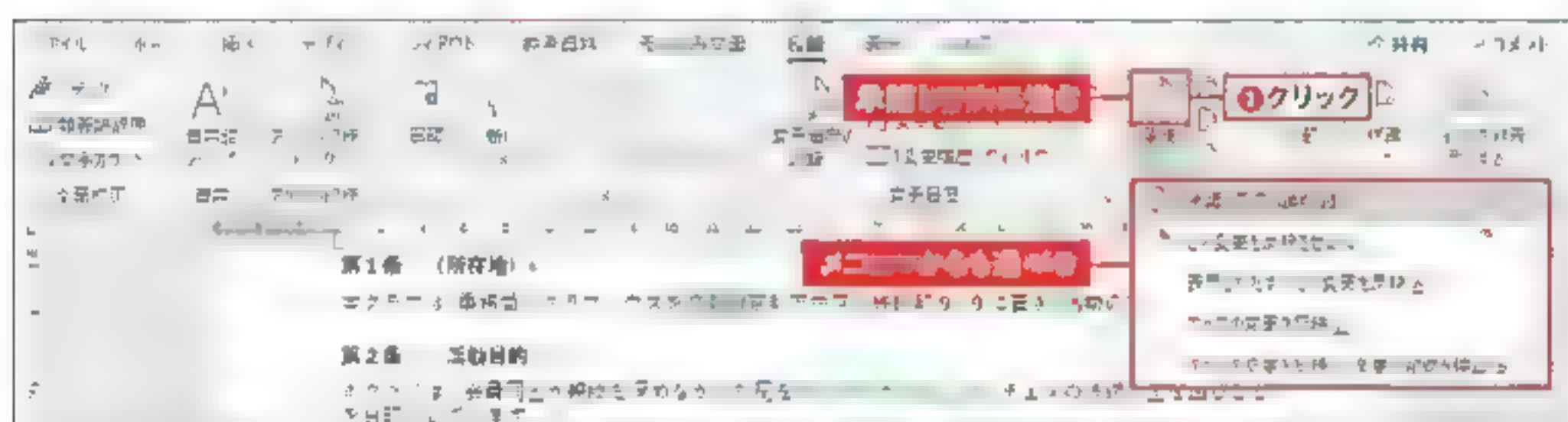



図8 変更を反映する場合は、「承諾して次へ進む」ボタンをクリックする（❶）。変更が確定し、次の変更箇所が選択される（❷）。「承諾」メニューを開くと細かい指示ができる。例えば、文書内の変更を一括して反映する場合は「すべての変更を反映」を選ぶ

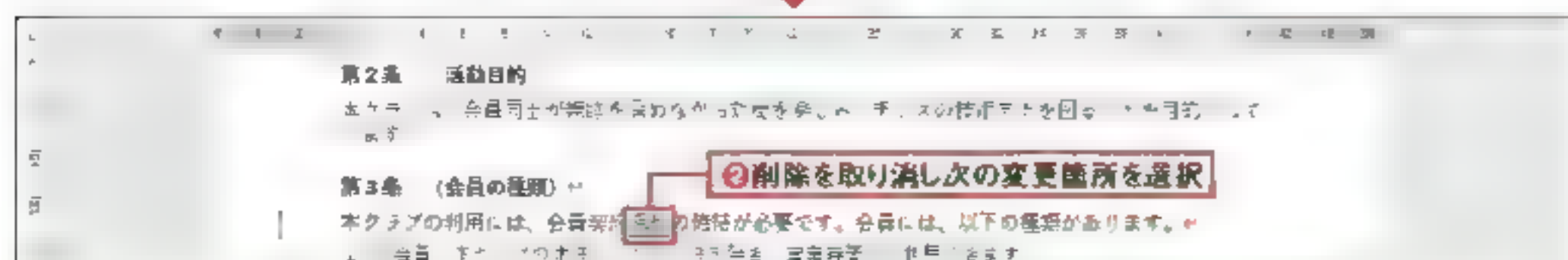
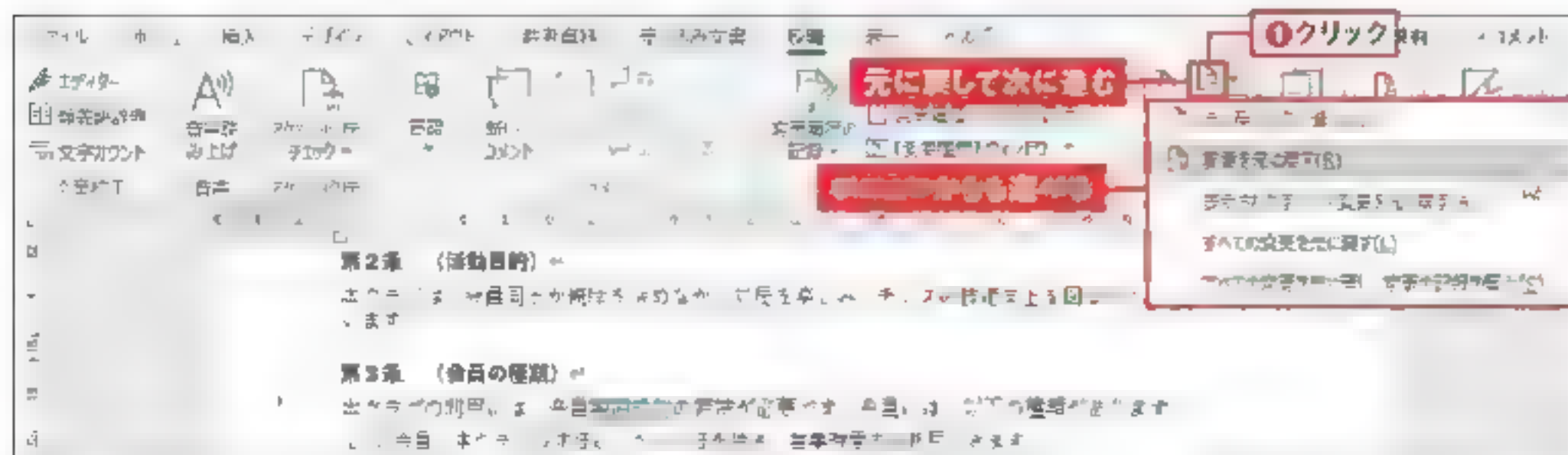



図9 変更を取り消す場合は、「元に戻して次へ進む」ボタンをクリックする（❶）。ここでは文字列の削除が取り消され、次の変更箇所が選択された（❷）。「元に戻す」メニューのコマンドで、変更を一括して取り消すことも可能

していた書式の変更履歴が選択されるので、吹き出しで内容を確認する（図10上）。ここでは、「会員規約」の文字列が、HGS創英角ゴシックUB」から、「游ゴシック」の太字に変更されたことがわかった。ただ、画面上ではフォントが、「游明朝」になり、反映の操作をしてもフォントは変更されなかった（図10中）。そこで文字列を選択し、手動でフォントを変更した（図10下）。このように、フォントの変更は履歴に表示されても反映されないことがあり、注意が必要だ。

すべての処理が終わると「変更履歴なし」のメッセージが表示されるので、修正漏れの心配はない。文書に名前を付けて保存し、最新バージョンとしよう。反映内容を相手に再確認してもらう場合は、コメントを付けて戻すこともできる。ここでは反映しなかった箇所にコメントを付けて、その理由を記した（図11）。

文書の比較は、グループ作業にも役立つ機能だ。変更履歴を表示した文書を、さらに別の人が修正した文書と比較すれば、複数ユーザーの変更履歴にまとめて対処することもできる。

比較時に、比較項目や単位などのオプションも選べる（図12）。例えば、作例では「変更の表示単位」を初期設定の「単語レベル」のまま比較したが、「文字レベル」にすると表示が変わる（図13）。適宜選んで実行しよう。

書式の変更を確認して反映する

図10 文字列の処理が終わると、書式の変更履歴が表示されて選択される（❶）。吹き出しの内容を確認して（❷）、必要な処理をする。ここでは「校閲」タブの「承諾して次へ進む」ボタンをクリックしたが、フォントの変更が反映されなかった（❸～❺）。「変更履歴なし」のメッセージを「OK」ボタンで閉じる（❻）。反映されなかった文字列を選択し、手動でフォントを「游ゴシック」に変更する（❼～❾）

伝達事項をコメントに記す

図11 コメントを付ける文字列を選択し、「校閲」タブの「新しいコメント」をクリックする（❶～❸）。右余白にユーザー名の入ったコメント欄が表示されるので、必要なコメントを入力する（❹）。コメントの削除なども「校閲」タブのコマンドで操作できる

比較項目などのオプションを設定する

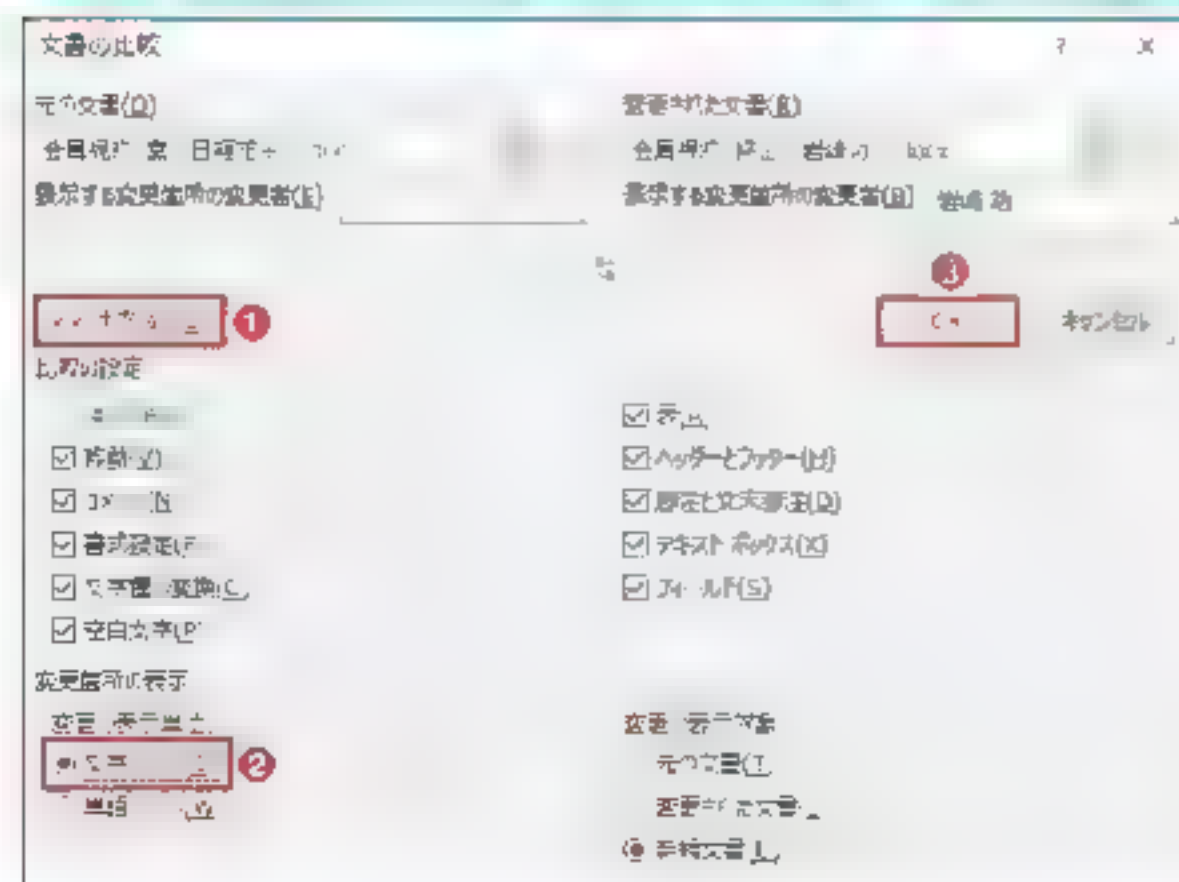



図12 図3下の画面で「オプション」ボタンをクリックすると、変更履歴に表示する項目や単位などを指定できる（❶）。ここでは「変更の表示単位」を「単語レベル」から「文字レベル」に変更して、2つの文書を比較した（❷❸）

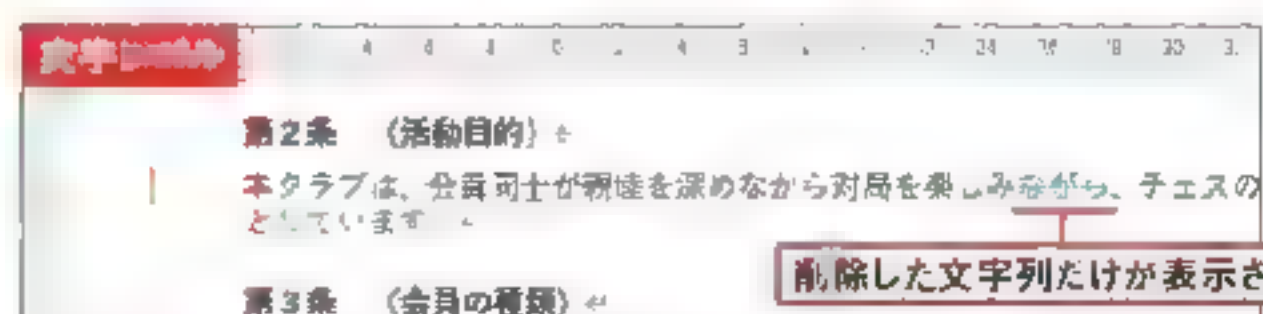
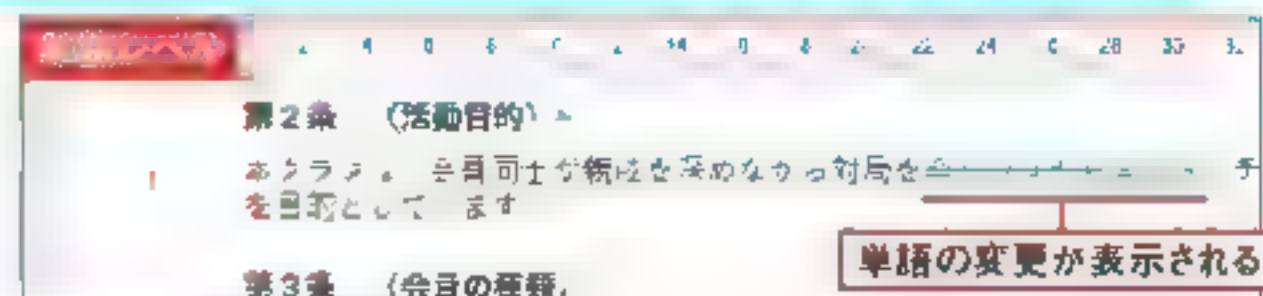
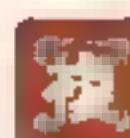



図13 単語レベルの場合は、「楽しみながら」を「楽しみ」に修正した変更履歴になる（上）。文字レベルの場合は、「ながら」を削除した変更履歴になる（下）。この例では、文字レベルのほうが確認も反映も楽にできるだろう

Windows

標準ツールの達人

文　五十嵐 俊輔

MS純正の「PowerToys」でウィン10でもスナップ機能を強化

複数のアプリを並べて作業するとき、デスクトップ画面の端にドラッグすることでウインドウを自動整列できる「スナップ」機能が役立つ。ただし、ウインドウのサイズの比率を変えたり、3つ以上並べたりする際は、手動で調整する必要がある。そこで試したいのが、マイクロソフトが開発する公式ツール「PowerToys（パワートイズ）」。これが備える「FancyZones（ファンシーゾーン）」を使うと、指定したレイアウトでウインドウを簡単に配置できる（図1、図2）。ウィンドウズ11ではスナップ機能が強化されているが、10でもPowerToysを導入すれば、似たことができる。

手始めに、「Shift」キーを押しながらウインドウをドラッグしてみよう。すると3分割のレイアウトが現れ、それぞれの枠にきっちり配置できる（図3）。図3以外のレイアウトもテンプレートとして用意されている（図4）。マルチディスプレイ対応でレイアウトはディスプレイごとに選択できる。ウインドウは2つの枠にまたがっても配置可能だ（図5）。枠の数や余白もカスタマイズできる（図6）。

好みのテンプレートがなければ自分好みのレイアウトを作成しよう（図7）。「グリッド」と「キャンバス」の2種類があり、前者はデスクトップ画面を自由に区切ってレイアウトを決められる（図8）。後者は配置枠を重ねたり離したりと、より自由度が高い（図9）。

複数のレイアウトを使い分けたいなら、ショートカットキーを登録すれば素早く切り替えられる（図10）。標準のスナップ機能をFancyZonesに置き換えることも可能だ（図11）。

複数ウインドウを簡単に自動整列

図1 「PowerToys（パワートイズ）」は複数の機能を組み合わせたウィンドウズ強化用のツール。今回紹介する「FancyZones（ファンシーゾーン）」は、複数のウインドウを楽に自動整列してくれる。ただし、開発途上のプレビュー版のため動作が安定しない機能もある

「GitHub」から入手

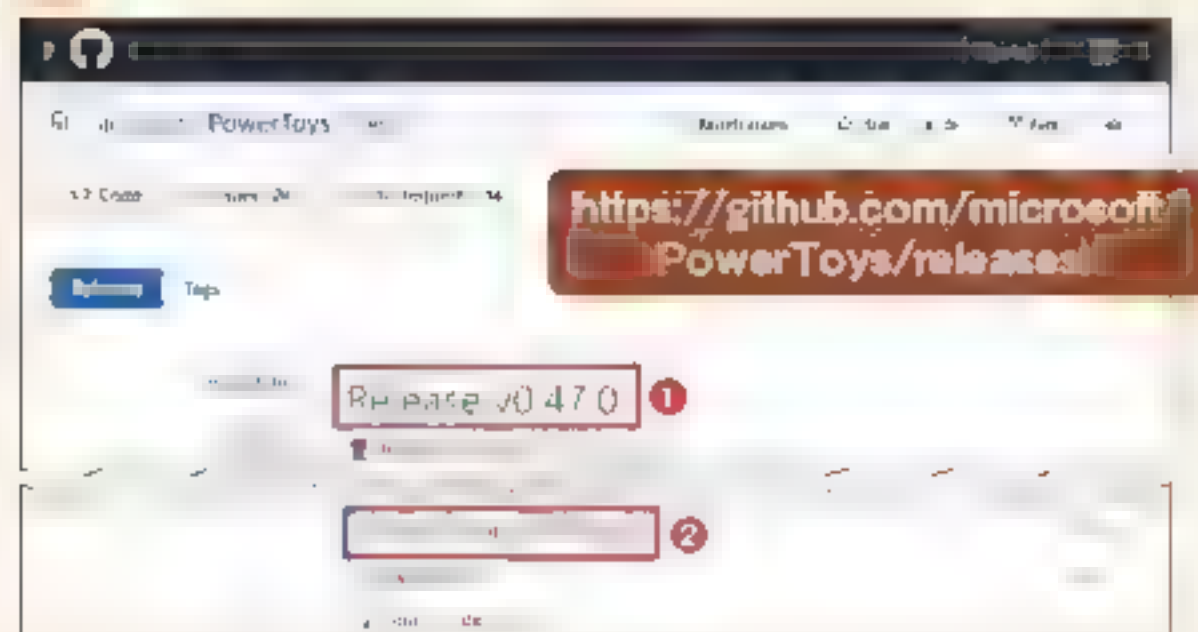



図2 上記URLを開いたら、最新バージョンをクリック（❶）。画面下にある「PowerToysSetup-… -x64.exe」を押してダウンロードする（❷）。入手したファイルを実行してインストールを開始。途中で「Automatically start…」にチェックを入れると、自動起動するようになる

ドラッグすれば自動で配置

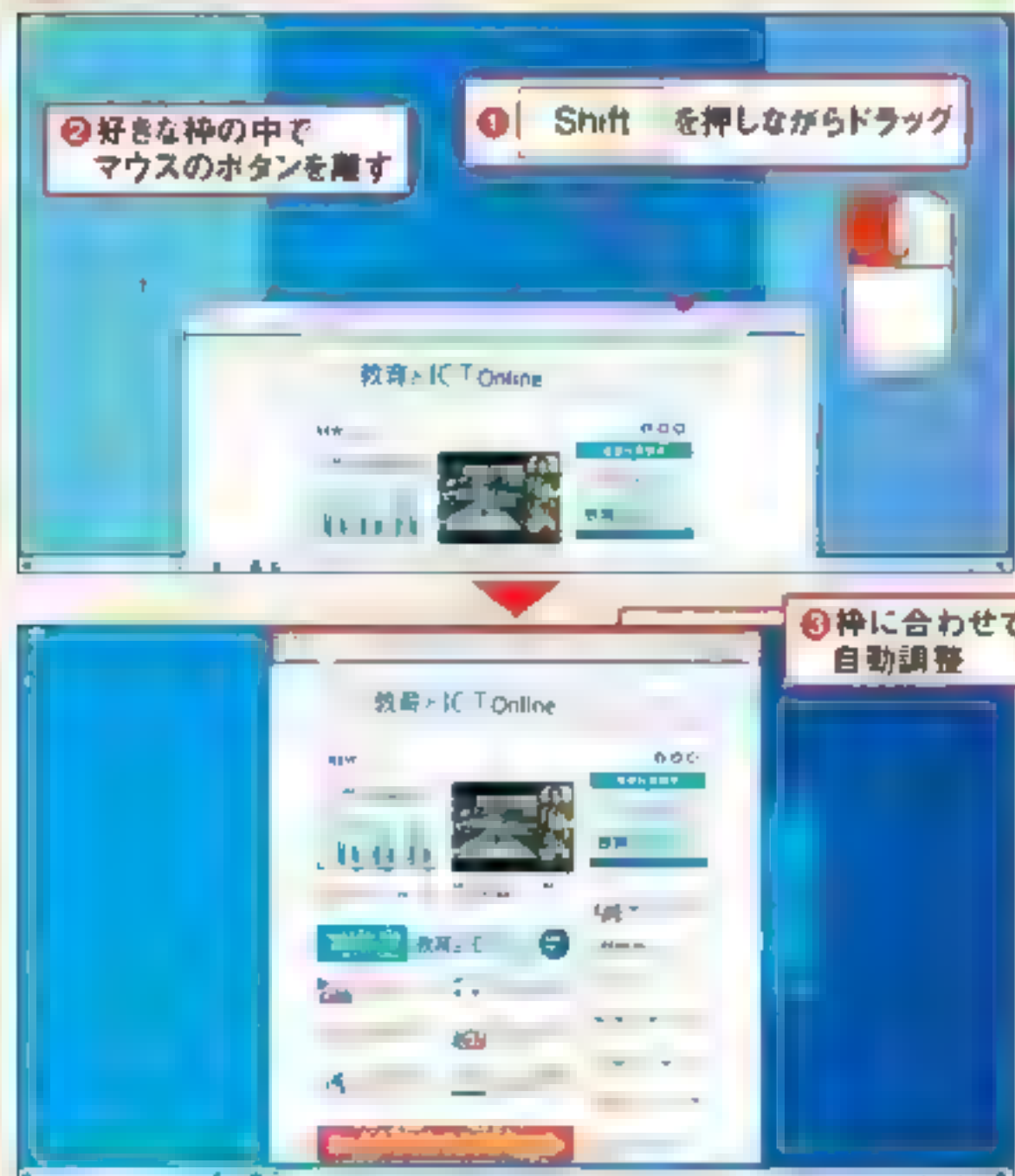
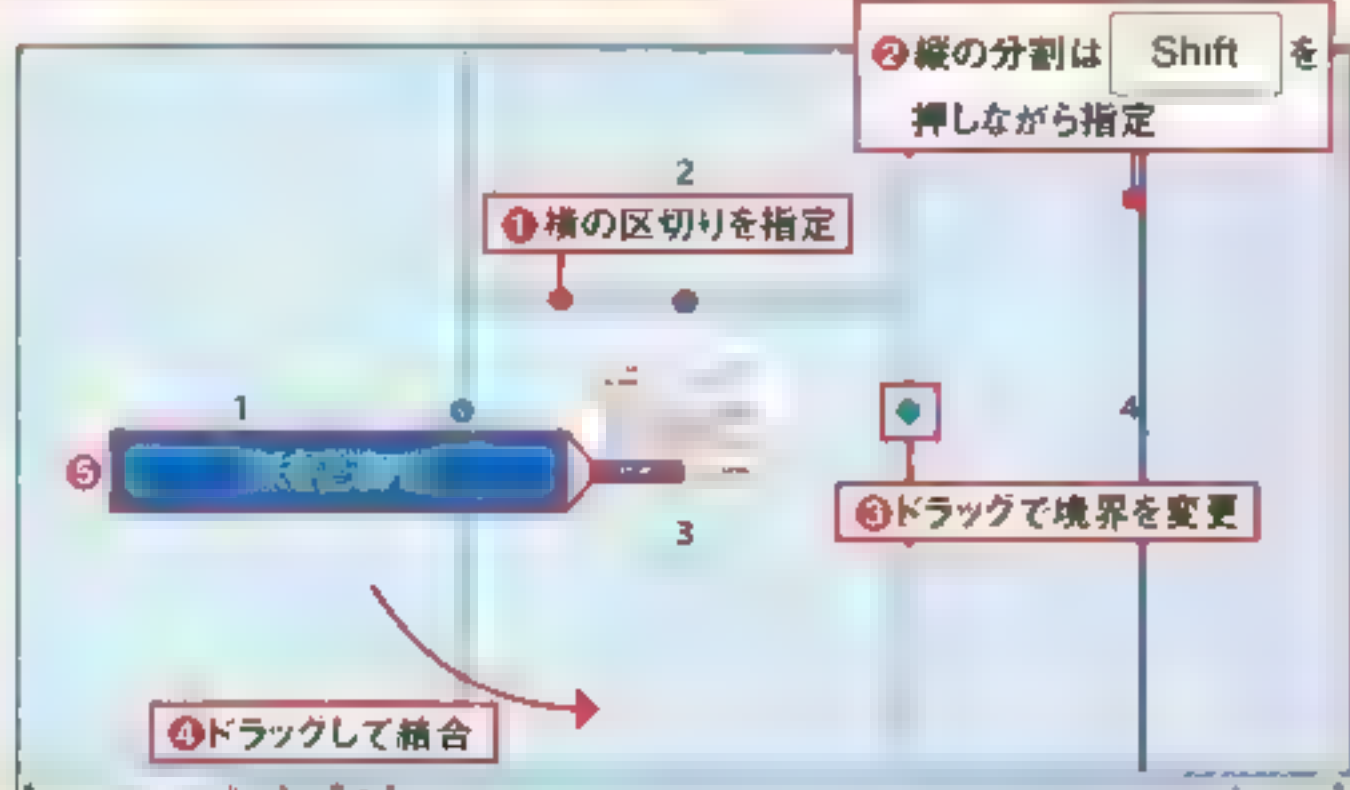
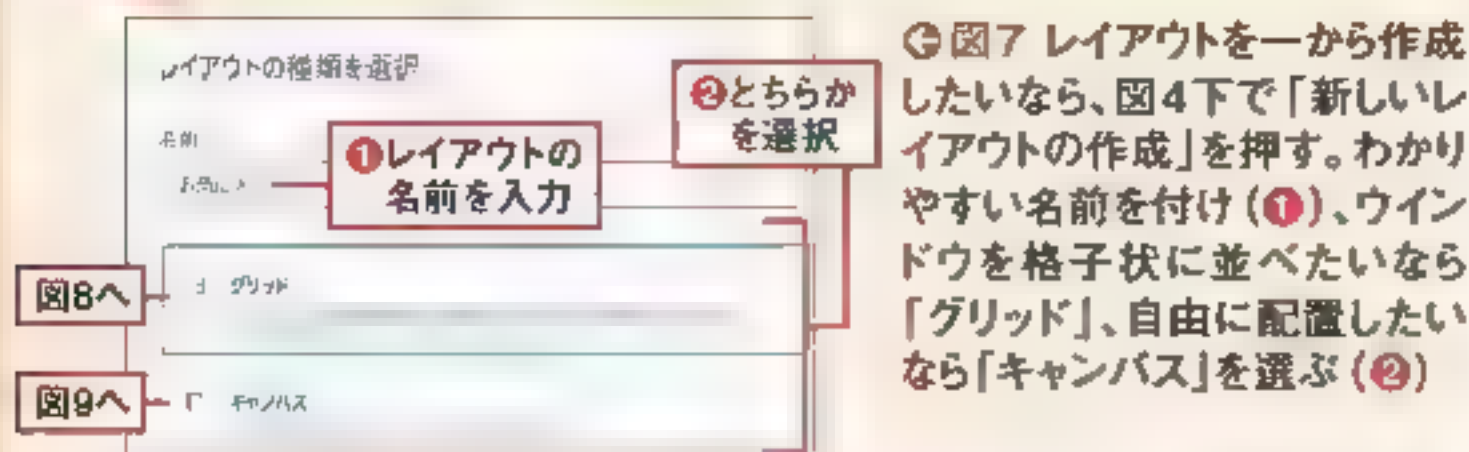
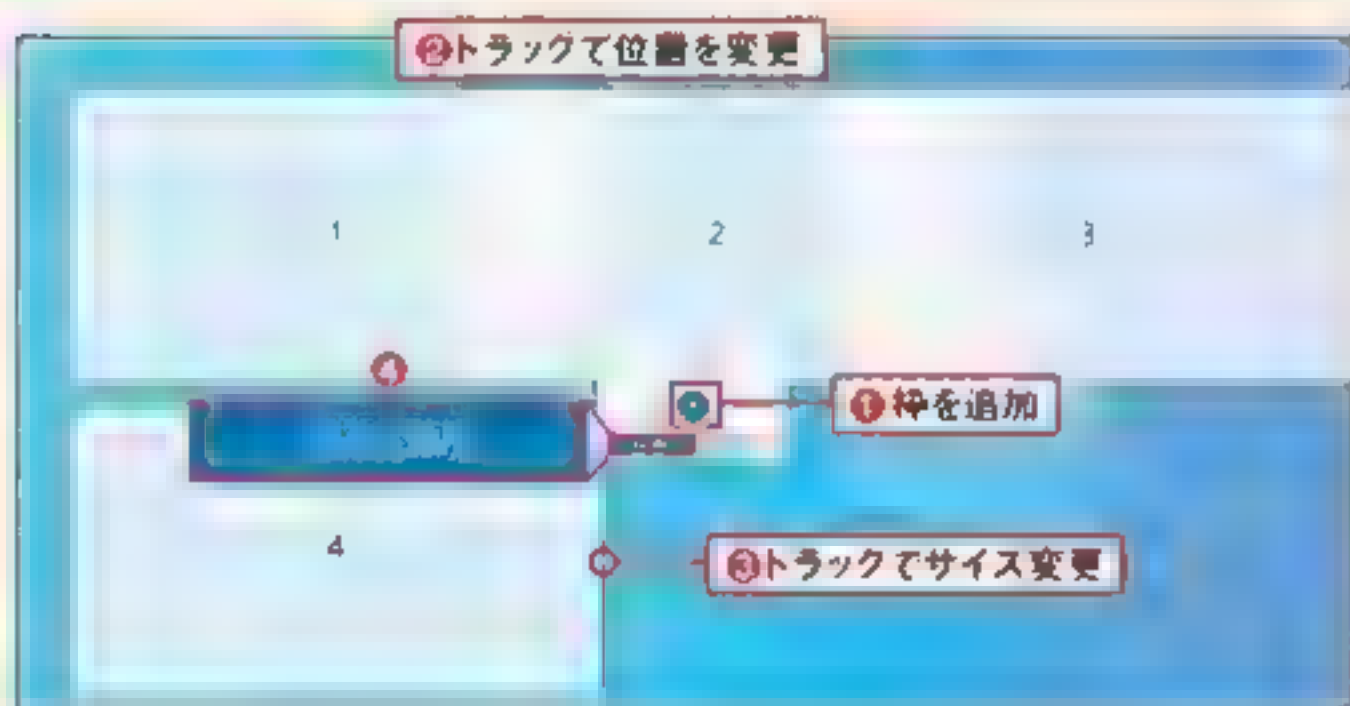
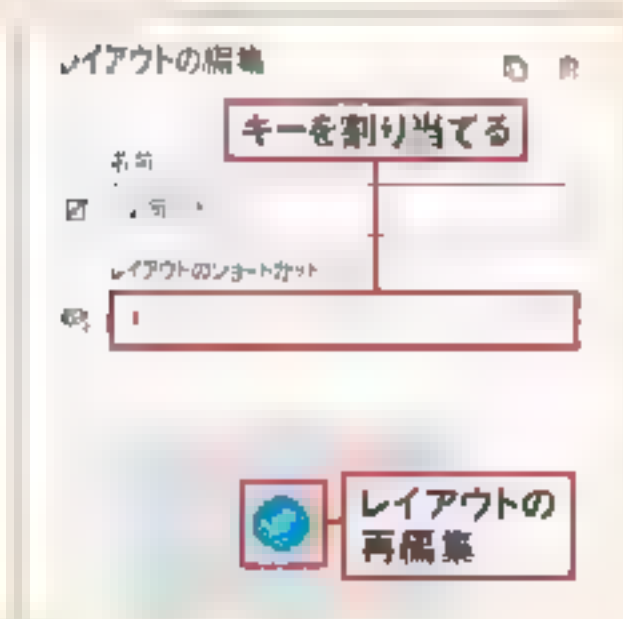
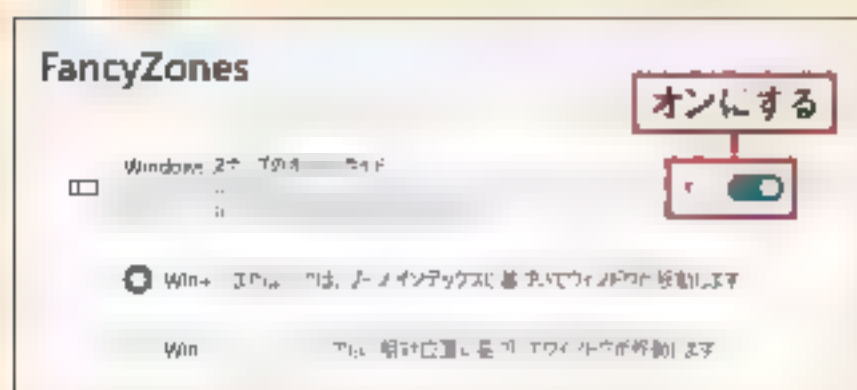
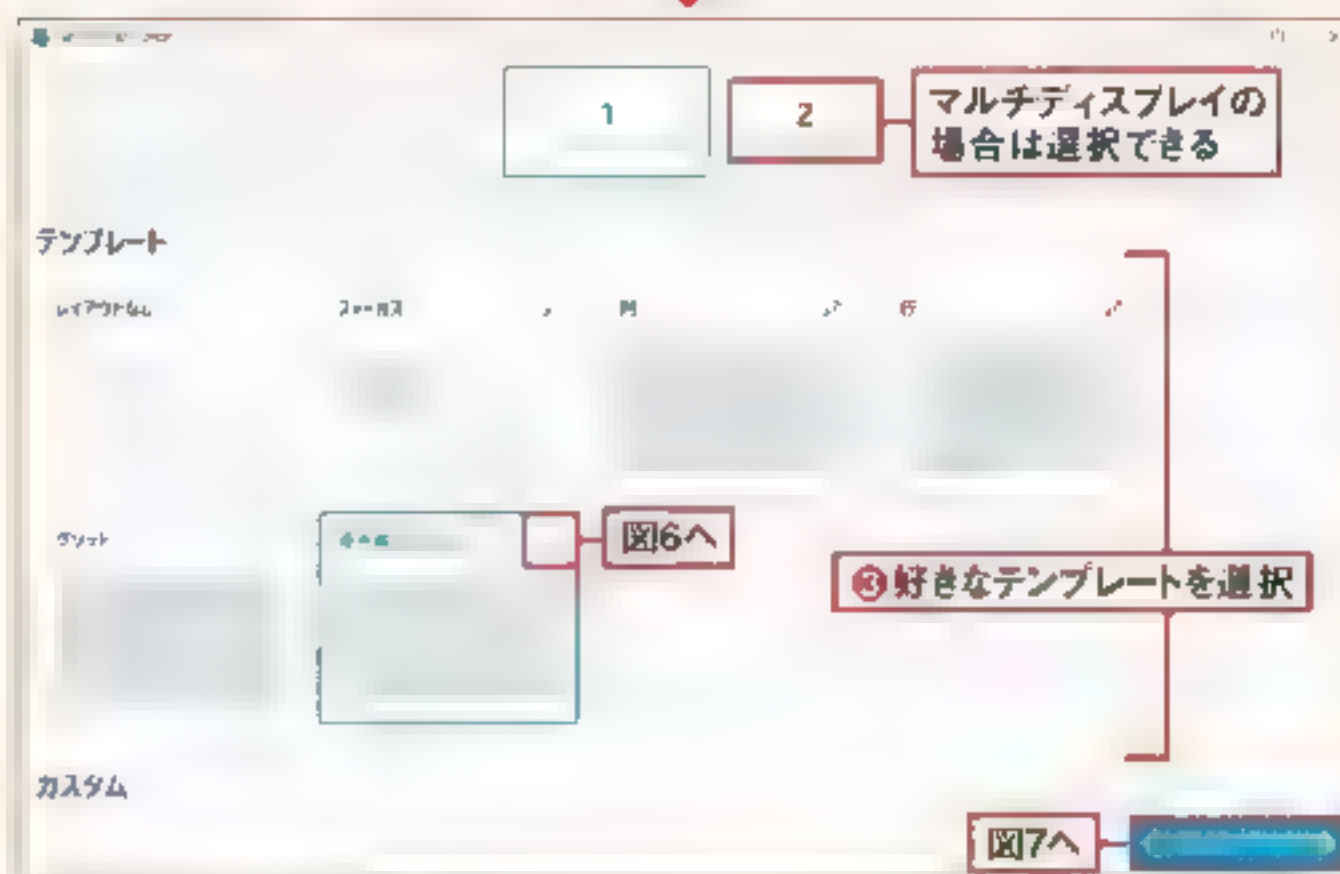



図3 「Shift」キーを押しながらウインドウのタイトルバーをドラッグすると、デスクトップ画面を3分割したレイアウト枠が現れる（❶）。これがFancyZonesの標準のレイアウトで、配置したい枠に合わせると青色に変わる（❷）。この状態でマウスボタンを離すと、枠に合わせてウインドウが自動調整される（❸）

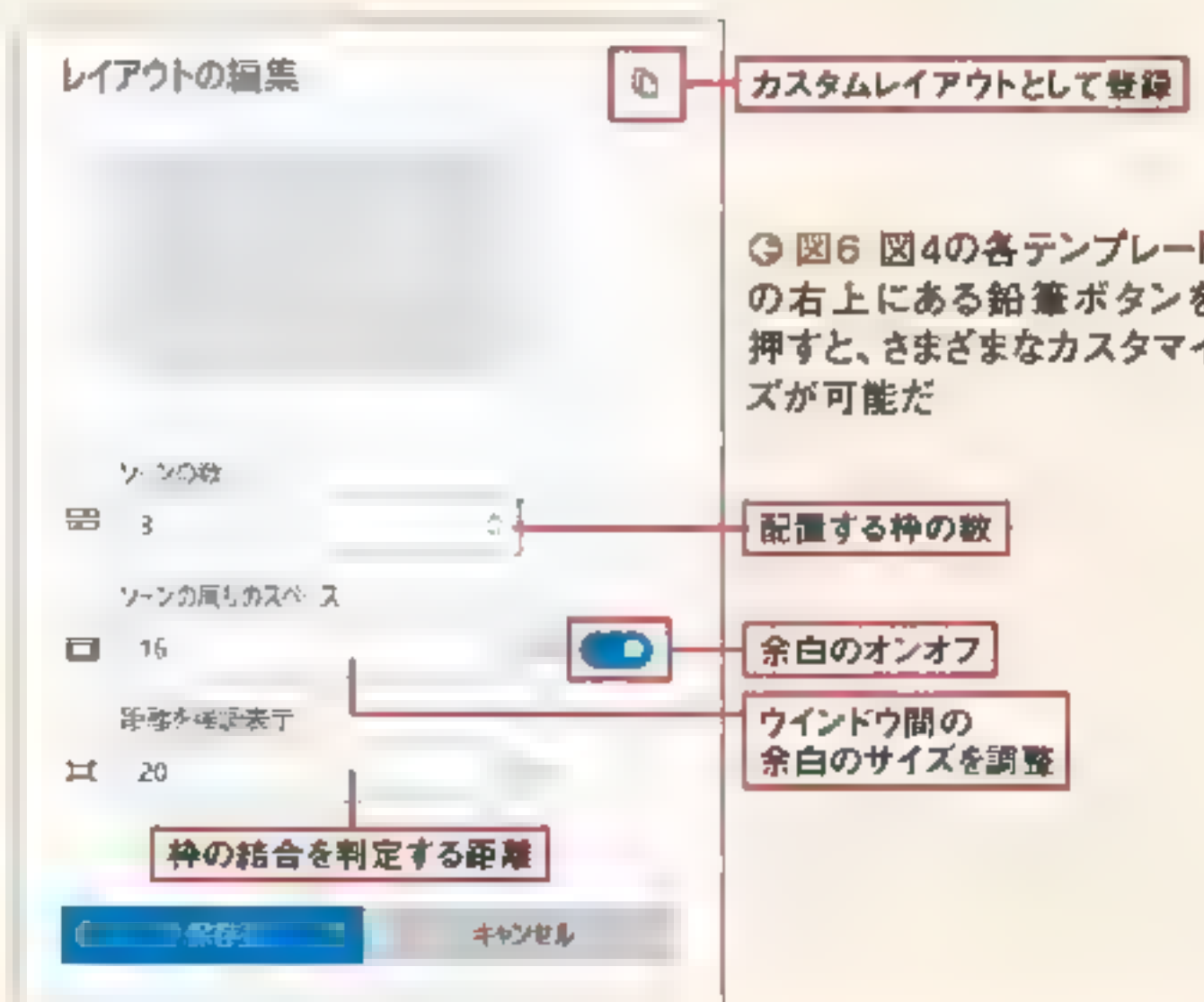
レイアウトを自由に作成する

↑図7 レイアウトを一から作成したいなら、図4下で「新しいレイアウトの作成」を押す。わかりやすい名前を付け（❶）、ウインドウを格子状に並べたいなら「グリッド」、自由に配置したいなら「キャンバス」を選ぶ（❷）

↑図8 図7で「グリッド」を選択すると、枠の区切り方を自由に指定できる（❶）。縦に分割したい場合は「Shift」キーを押しながら指定（❷）。区切りの中央の「=」や「||」をドラッグすれば比率の調整が可能（❸）。不要な枠があれば、ほかの枠の上にドラッグして「ゾーンのマージ」を選択すると結合される（❹）。最後に「保存と適用」を押す（❺）

↑図9 図7で「キャンバス」を選択し、この画面で「＋」ボタンを押すとウインドウを配置する枠を追加できる（❶）。枠内でドラッグして位置を変更したり（❷）、四辺の境界線上をドラッグしてサイズを変えたりできる（❸）。最後に「保存と適用」を押す（❹）

↑図10 作成したレイアウトは図4下の「カスタム」欄に登録される。鉛筆ボタンを押すと、レイアウトの編集や余白の設定が可能。複数のレイアウトを使い分けたいなら「レイアウトのショートカット」で数字を割り当てる。「Windows」＋「Ctrl」＋「Alt」キーと指定した数字キーを組み合わせれば、瞬時にレイアウトを切り替えられる［注］

標準のスナップ機能を置き換える

↑図11 図4上で「…オーバーライド」をオンにする。これで「Windows」＋矢印キーを押したときに、本来の「スナップ」機能が無効になり、FancyZonesで設定したレイアウトに合わせてウインドウが配置される

ウインドウの配置パターンを変更

↑図4 ウインドウのレイアウトは自由に変更できる。それには「レイアウトエディター」機能を利用するが、PowerToysのメニューから開くか（❶❷）、「Windows」＋「Shift」＋「@」キーを押して起動する。「テンプレート」ではレイアウトのパターンがいくつか用意されている（❸）。いずれかを選択すると図3の操作時にその配置に変わる

↑図5 2つの枠をまたぐようにドラッグすると、両方が青色に変わりこの状態でマウスのボタンを離すと、枠が1つに結合されてウインドウが配置される

↑図6 図4の各テンプレートの右上にある鉛筆ボタンを押すと、さまざまなカスタマイズが可能だ

［注］正常に動作しない場合がある

なんちゃってインクリメンタル検索を実現

新関数で巨大な表をリアルタイム絞り込み

文／服部 雅幸

今回のテーマ 条件がリアルタイムに反映される

図1 名簿などをリアルタイムで絞り込んでいく"なんちゃってインクリメンタル検索"をエクセルで実現してみた。「検索住所」欄に「東京都」と入力すると、即座に東京都の人だけに絞り込まれる。さらに「検索性別」欄に「男」、「検索血液型」欄に「B」などと入力するたびに、リアルタイムで絞り込まれていく

ウインドウズやグーグルの検索ボックスでは、文字を追加入力するたびに候補が絞り込まれていく。数多くの候補がリアルタイムに減っていくさまは実に爽快。こうした機能を「インクリメンタル検索」と呼ぶ。

この爽快感をエクセルでも味わいたいと、今回は"なんちゃってインクリメンタル検索"を実現してみた（図1、図2）。膨大な件数がある名簿などでは、条件を追加するたびに表示内容が絞られていくと快感。オートフィルターのように何ステップもの手間をかけず、セルに条件を入力するだけでリアルタイムに絞り込めるのがいい。

それにはMicrosoft 365などのエクセルが搭載する新関数のFILTER（フィルター）を使う。本コラムでも何度か紹介した動的配列の関数だ。これを使うと引数「配列」で指定した元表から、条件に合致した行だけを抽出できる（図3）。

ポイントは、複数の列や行を持つ抽出結果が、右や下の空白セルにも展開（スピル）されること。FILTER関数は抽出結果を動的配列として返す。配列とは仮想的なセル範囲のようなものだが、大きさがダイナミックに変化するものを動的配列という。動的配列の列と行は右や下に展開表示される。

FILTER関数の第2引数「含む」では、抽出条件を配列として指定する。この配列は元表と同じ行数とし、抽出したい行の部分を真（TRUE）、ほかを偽（FALSE）にする（図4）。

「かつ」は「＊」、「または」は「＋」 数式をなるべくシンプルに

では図1の仕組みをひもといていこう。元表の名簿はテーブルに変換して「名簿」とテーブル名を付け、テーブル構造化参照を可能にしておく（図5）。

検索用のシートはそれとは別にして、2行目にある4つの検索条件それぞれに名前を付けておく（図6）。入力する数式は図6の通り。すごく長いが、名前とテーブル構造化参照を使って適宜改行すれば全体構造を理解しやすい［注1］。

このFILTER関数式では「検索氏名」「検索住所」「検索性別」「検索血液型」の4条件すべてを満たすものを抽出する。ポイントは第2引数で、4つの条件を「＊」演算子でつないだ。「＊」は「かつ」と同義で、AND関数を使うより数式が簡潔で見やすくなる。

1つめの条件は、『名簿[氏名]』が『検索氏名』を含む』という意味（図7）。「名簿[氏名]」は、「名簿」テーブルの「氏名」列全体を表す。FIND関数を使い、「名簿[氏名]」の各セルで「検索氏名」の

図5 元表の名簿は独立したシートにして、「ホーム」タブの「テーブルとして書式設定」でテーブルに変換しておく。さらに「名簿」とテーブル名を付けておくと（❶❷）、各列を「名簿[住所]」などと参照できて数式がわかりやすくなる。こうした参照方法を「テーブル構造化参照」と呼ぶ

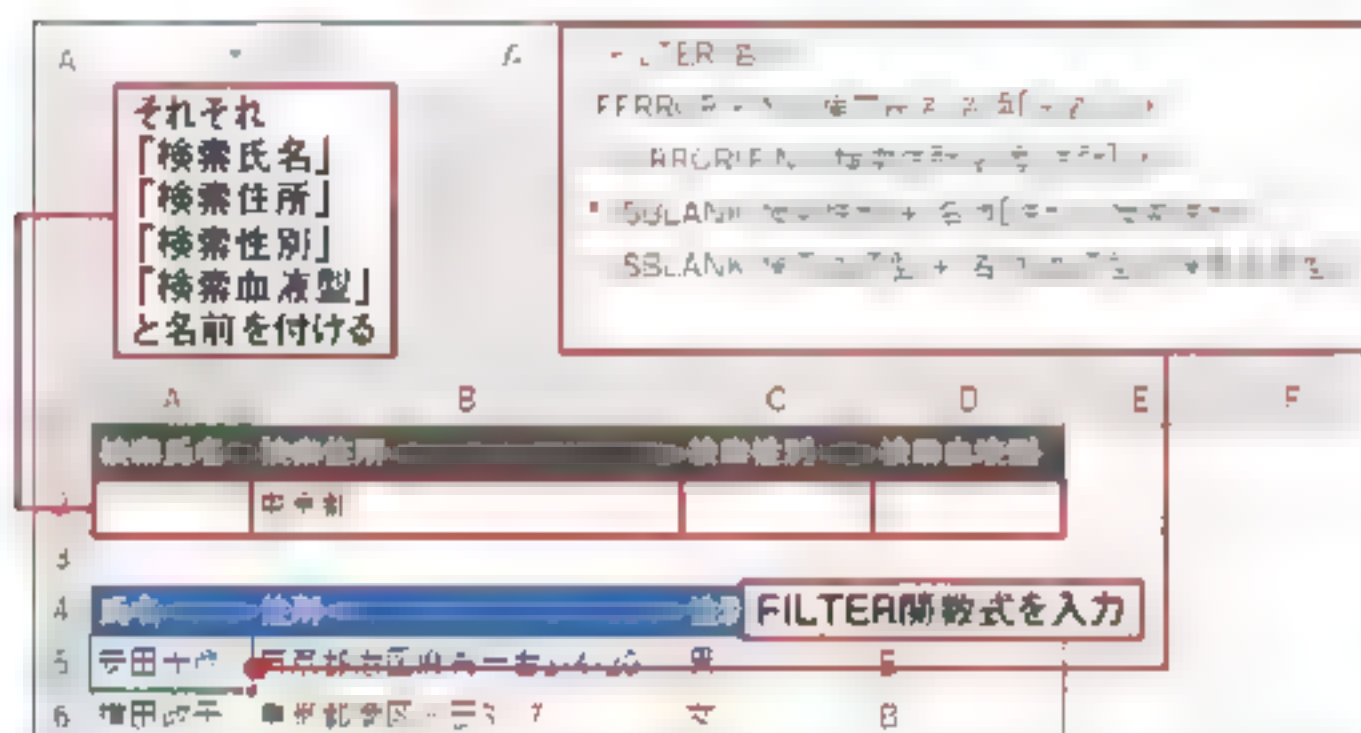



図6 検索用のシートは別に設け、入力欄には「検索氏名」などと名前を付けておく。名簿を表示する範囲の左上に当たるA5セルに図のFILTER関数式を入力すれば完成だ。「Alt」+「Enter」キーで適宜改行すると読みやすい。それと名前、テーブル構造化参照、「*」「+」演算子を利用することで、「=FILTER(名簿,A*B*C*D)」という全体構造が明確になる

Ⓒ「検索性別」が空か、「名簿[性別]」が「検索性別」と同じ

絞り込み条件。「*」は「かつ」と同義

Ⓑ「名簿[住所]」が「検索住所」を含む

Ⓐ「名簿[氏名]」が「検索氏名」を含む

```
=FILTER(名簿,
 IFERROR(FIND(検索氏名,名簿[氏名]),0)
 *IFERROR(FIND(検索住所,名簿[住所]),0)
 *(ISBLANK(検索性別)+(名簿[性別]=検索性別))
 *(ISBLANK(検索血液型)+(名簿[血液型]=検索血液型))
)
```

「+」は「または」と同義

Ⓓ「検索血液型」が空か、「名簿[血液型]」が「検索血液型」と同じ

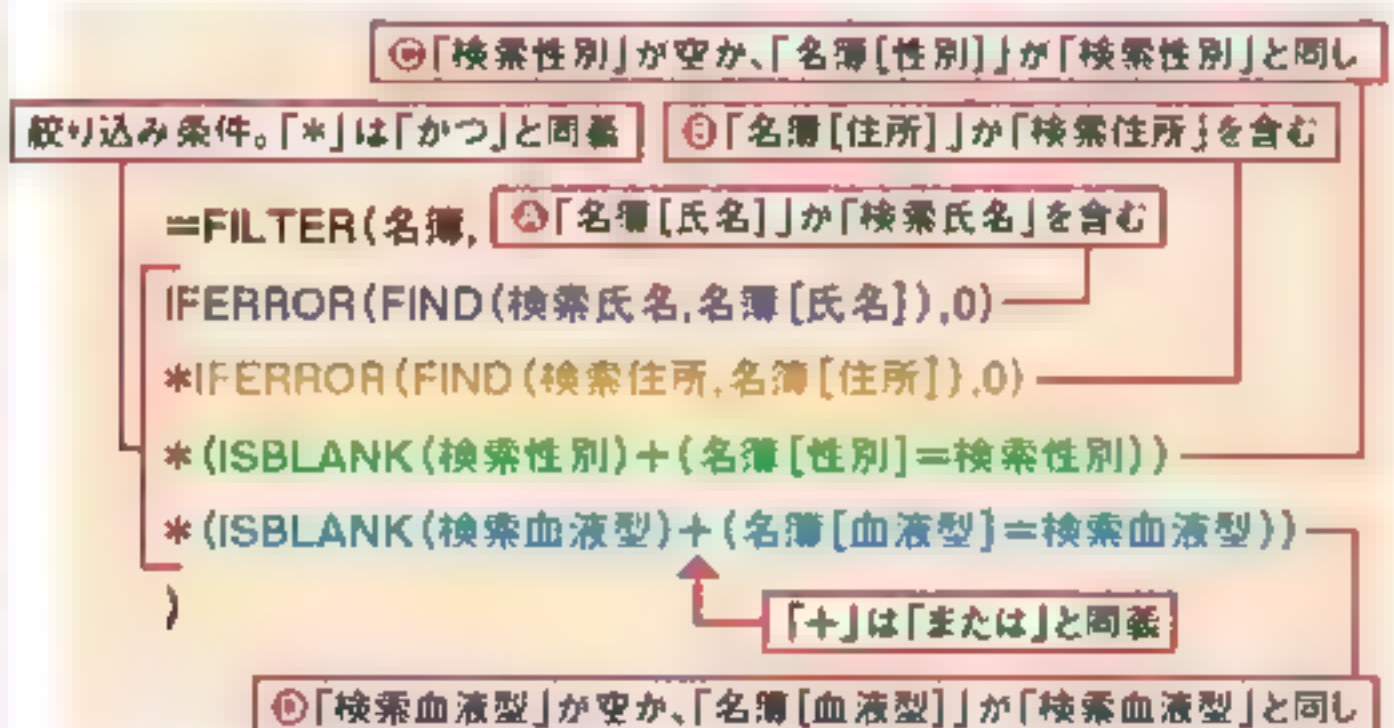



図7 ポイントは図6の「A*B*C*D」の部分。A、B、C、D（色付きで示した）はそれぞれ特定条件の配列だ。いずれも「名簿[氏名]」などの配列を扱う配列数式なので結果も配列になる。それらを「*」演算子でつないだ。「A*B」の結果は配列A、Bの各要素を掛け算した配列になる。値の0は偽、ほかは真と見なされるので「*」は「かつ」、「+」は「または」と同義だ

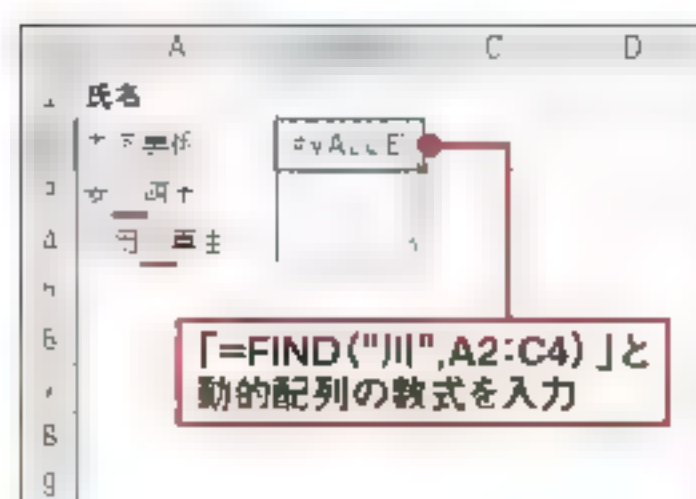



図8 FIND関数は文字列（例では「川」）がセル内の何文字目にあるかを返す。文字列を含めば1以上の整数、含まないならエラーが返る。図7ではIFERROR関数でエラーを0に変換している。「川」の部分が空文字だと1が返るので、「検索氏名」「検索住所」が空だと図6のA、BおよびA*Bは真になる

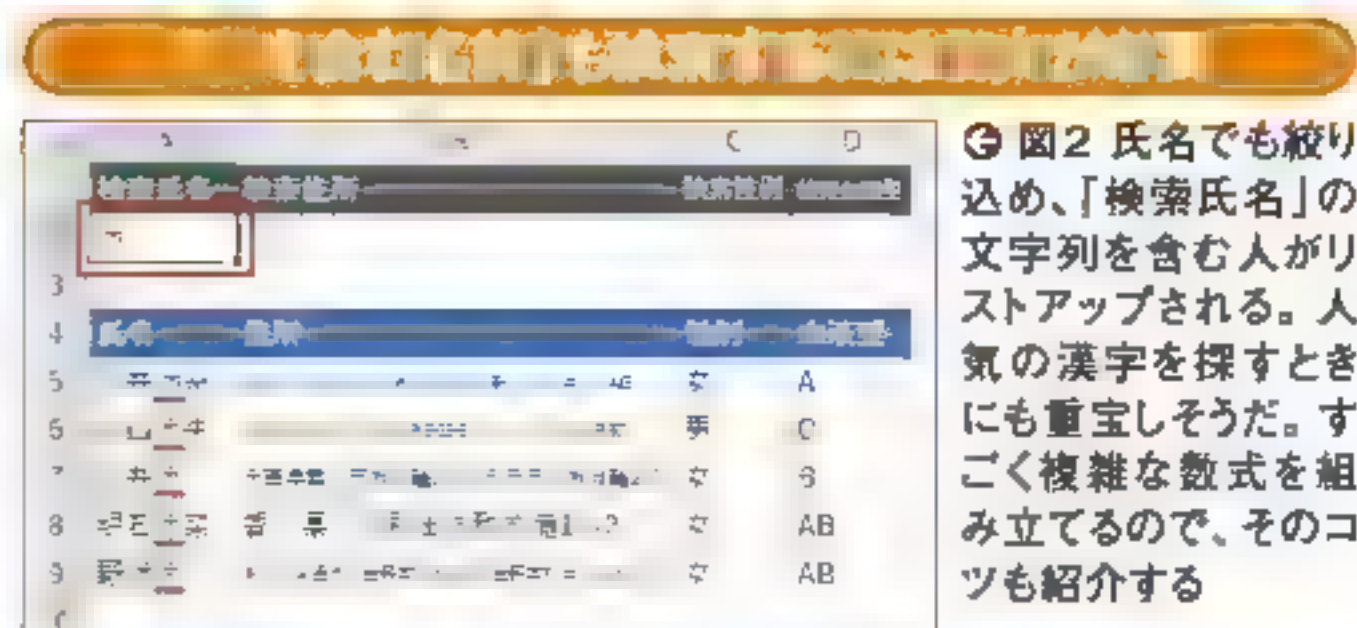



図2 氏名でも絞り込め、「検索氏名」の文字列を含む人がリストアップされる。人気の漢字を探すときにも重宝しそうだ。すごく複雑な数式を組み立てるので、そのコツも紹介する

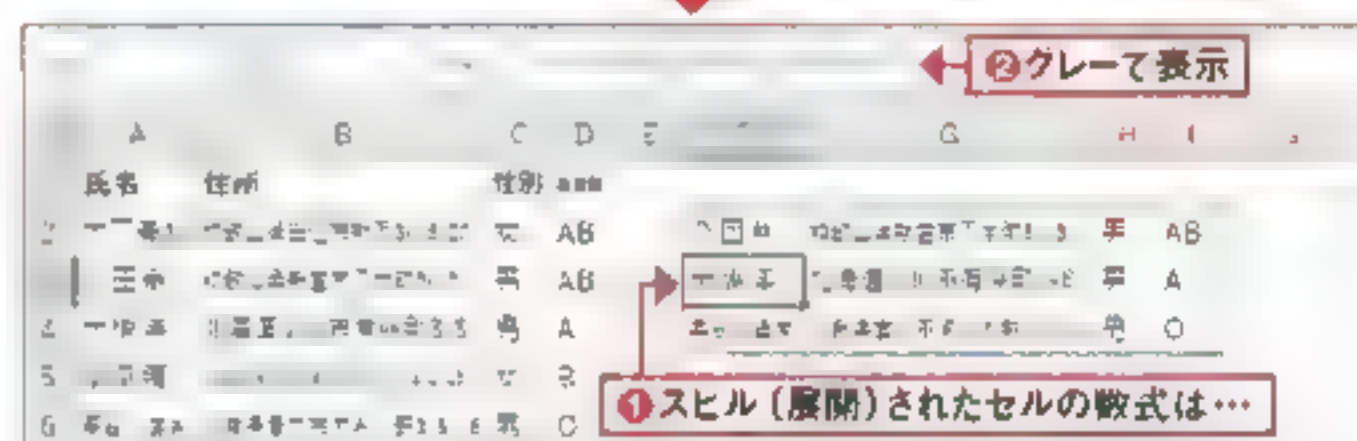
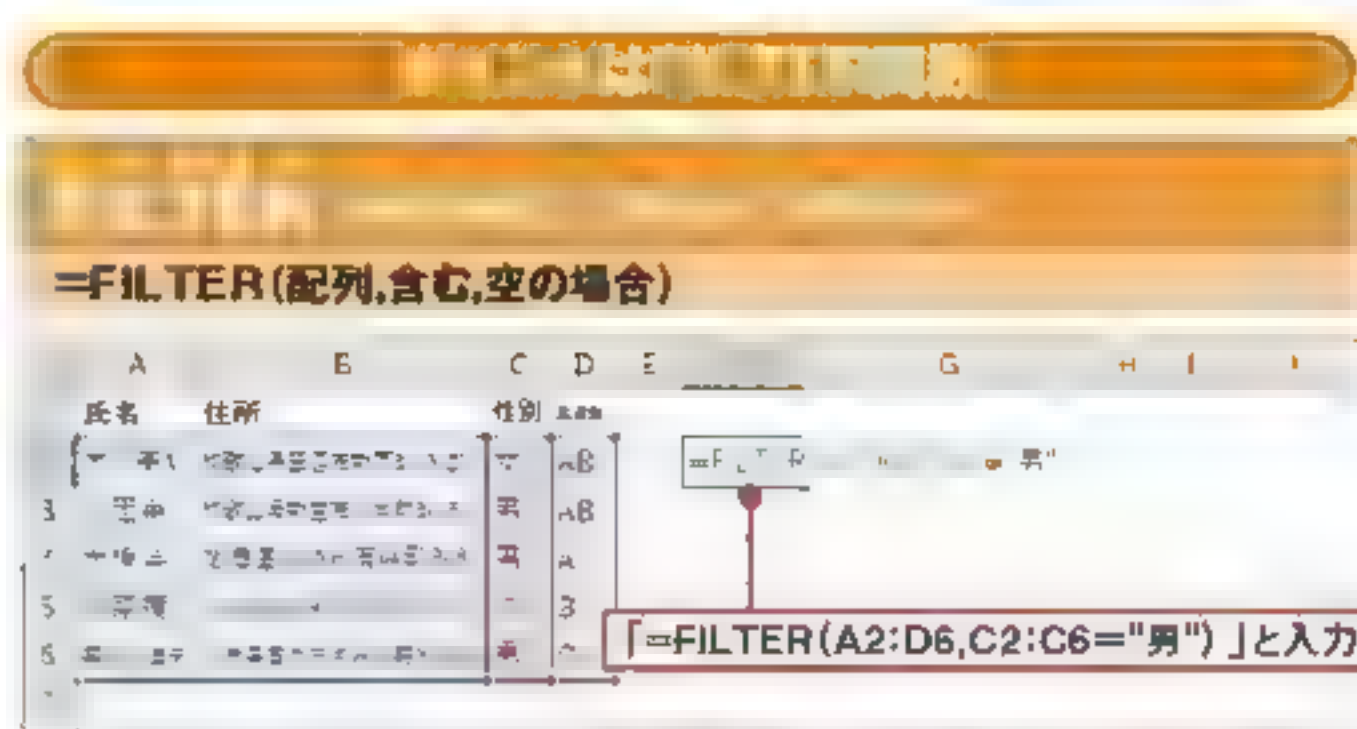



図3 Microsoft 365などの新関数「FILTER（フィルター）」は引数「配列」で指定した元表から、条件に合致した行を抽出する。ここでは性別が男性の行を抽出した。結果は複数の列と行の動的配列となり、右や下の空いているセルに展開（スピル）される。今回の用途にはうってつけだ。数式バーを見ると、動的配列が展開されたものだとわかる（❶❷）

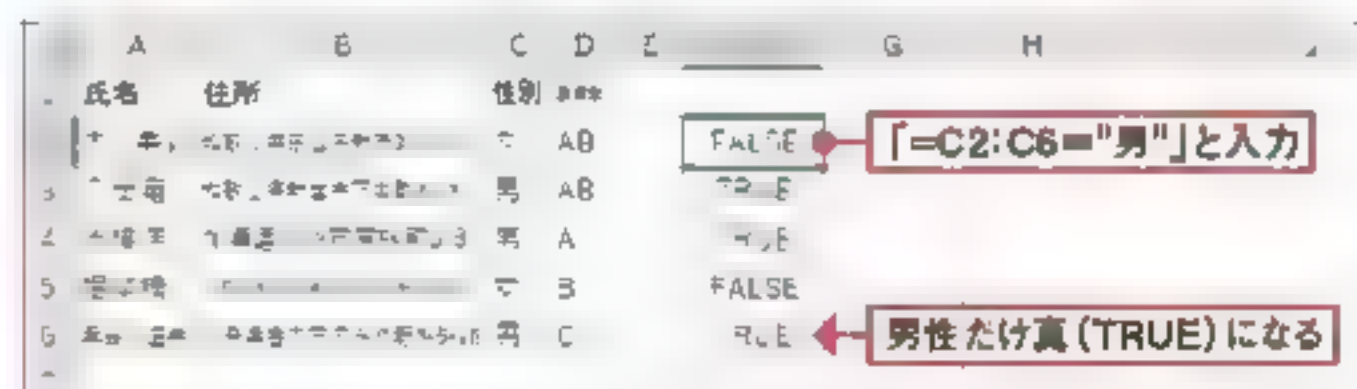



図4 FILTER関数の第2引数「含む」には、真（TRUE）または偽（FALSE）が並んだ配列を指定する。図3上の当該部分だけをF2セルに入力した。これは「C2～C6セルが男」という配列数式で、FILTER関数対応のエクセルでは結果（1列×5行の配列）が下のセルに展開される

文字列が何文字目にあるかを調べた。含んでいれば1以上が返る（図8）。

「名簿[氏名]」はセル範囲（列）なので、結果は0、1、2などが並ぶ配列になる。値の0は偽、ほかは真と見なされるので、これで「名簿[氏名]」の各要素（セル）が「検索氏名」の文字列を含むかどうかを、0や1などで表した配列になる。2つめの住所の条件も同様だ。

3つめの条件は、『検索性別』が空（BLANK）か、『名簿[性別]』が『検索性別』に等しい」という意味。「+」演算子は「または」と同義だ。4つめの血液型の条件も同様［注2］。以上で検索用シートの4条件すべてを満たすか判定する条件の配列が出来上がる。

フリーソフトでズバッと解決!

エックスマインド
XMind
提供　XMind
https://jp.xmind.net/download/xmind

今回のテーマ
マインドマップでアイデアを整理

図1 アイデアの整理法として有名な「マインドマップ」を作れるフリーソフトが「XMind（エックスマインド）」だ。ツールバーのボタン操作と文字入力をするだけでマインドマップを作成できる。さらに、入力内容を目立たせるなどの工夫も可能だ。マインドマップ以外には組織図の作成などに利用できる

企画を練るときに、いつもアイデアがまとまらず頭を抱えてしまう——。そんな人にはフリーソフト「XMind（エックスマインド）」を試していただきたい[注1]。このソフトを駆使すれば、「マインドマップ」を使って思い付いたアイデアを効率的に整理できるようになるだろう（図1）。

マインドマップとはイギリスの著述家であるトニー・ブザン氏が提唱した、1枚の紙とペンを使ったアイデアの整理法だ。マインドマップではメインテーマと派生するキーワードをすべて書き出して線でつなげるなどして図式化する。書き出すことで整理が進むだけでなく、後から見返したときも直感的に全体像を把握しやすい。

ここで紹介するXMindは使い勝手が抜群だ。キャンバスサイズに制限がなく、紙のようにキーワードを書くスペースが足りなくなる心配がない。見やすくするための色分けなどの編集も簡単だ。初めてマインドマップを作る人だけでなく、これまで紙でマインドマップを作っていた人もこのソフトの便利さを実感できるだろう。

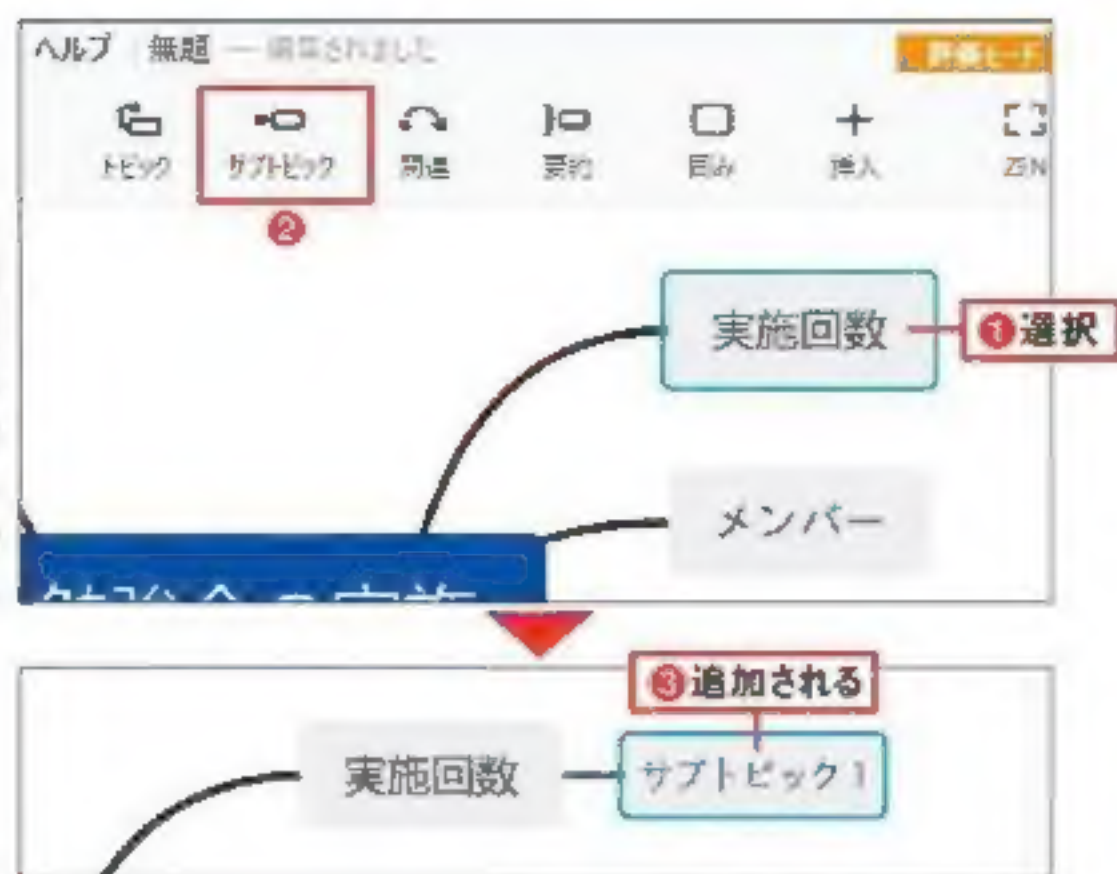
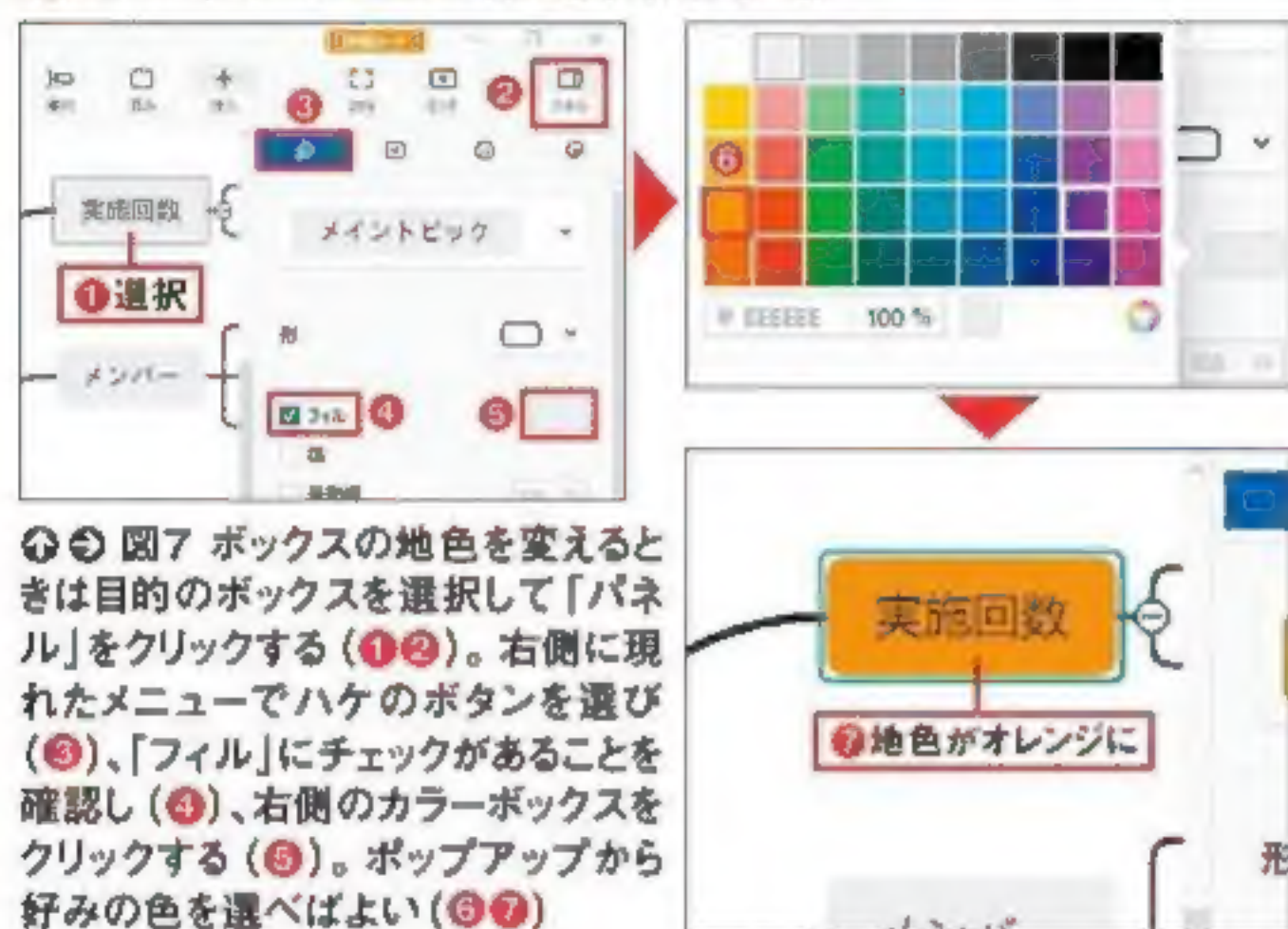
まず基礎知識を身に付けよう。このソフトはテーマを「中心トピック」、そこから派生するキーワードを「メイントピック」、キーワードの補足を「サブトピック」とそれぞれ呼んでいる。各トピックの役割を覚えることで作業をスムーズに進められる。

インストールして起動したらデザインのテンプレートを選択する（図2、図3）。マインドマップだけでも6種類あるが、いずれも中央に中心トピックがあり、その周囲にメイントピックを配置するテンプレートで扱いやすい。

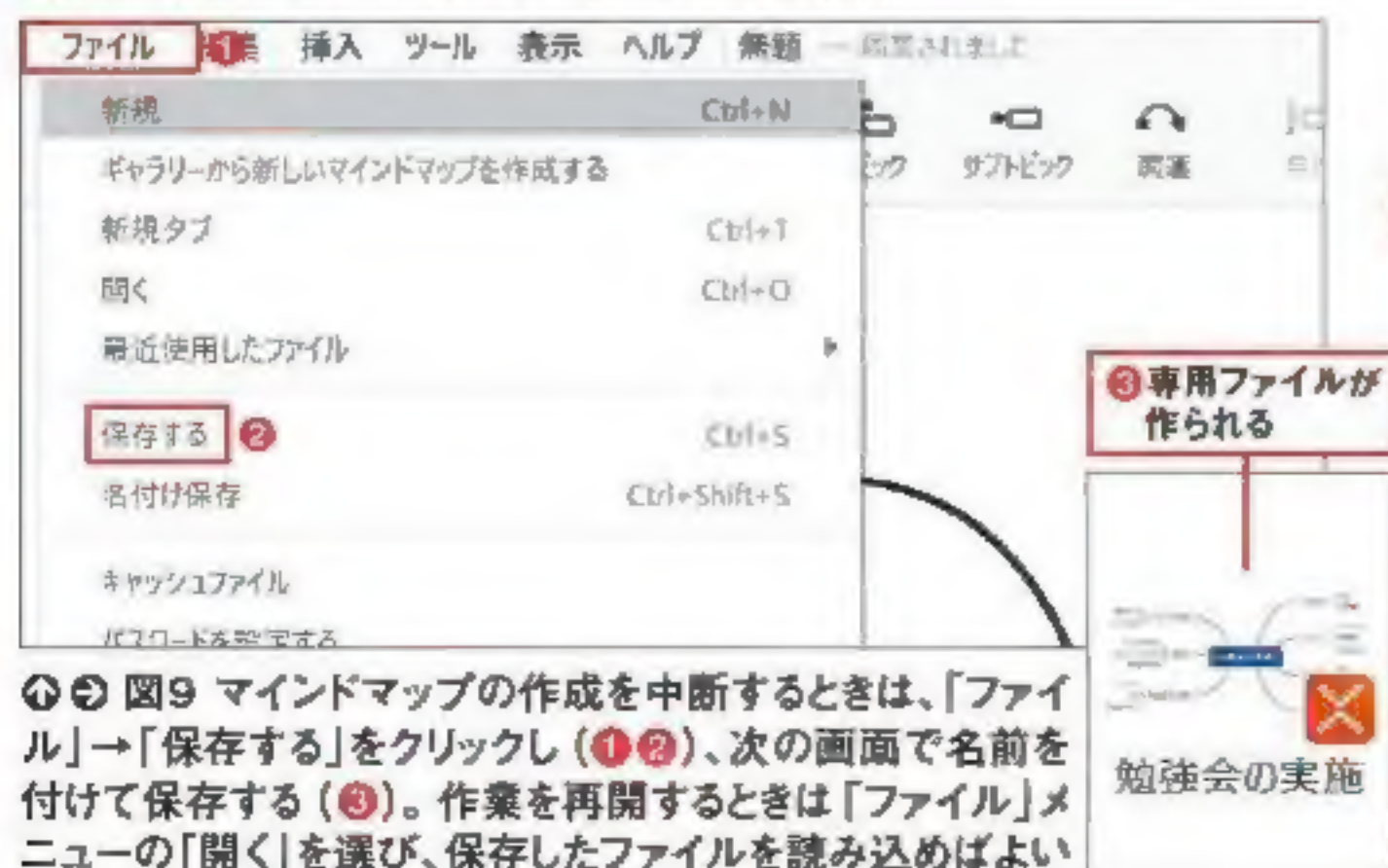
基本的な作り方を示したのが図4～図6。当初は中心トピックとつながったメイントピックのボックスが4つあるが、足りなければツールバーの「トピック」を押してメイントピックを追加すればよい。

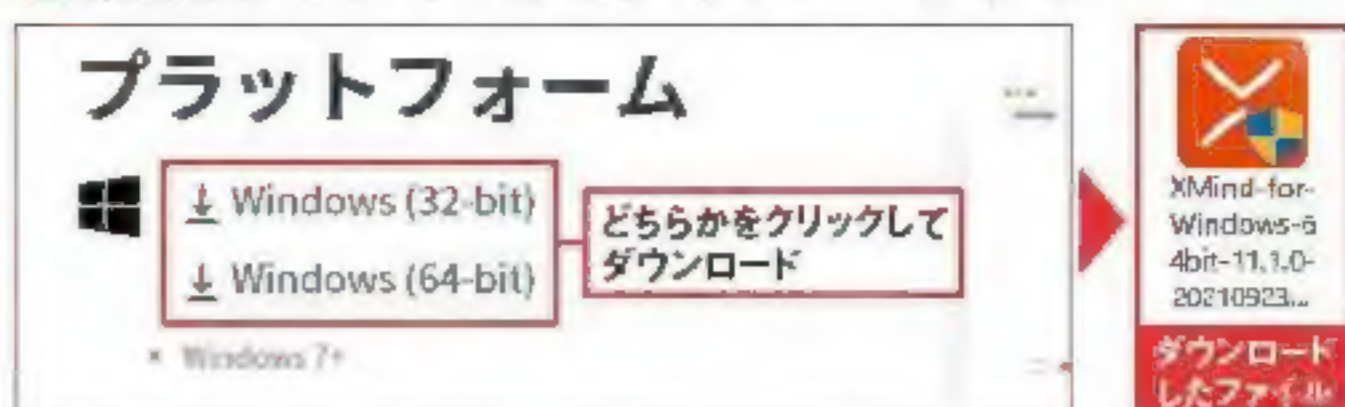
慣れてきたらボックスの色を目立たせよう。ツールバーから「パネル」を表示して「フィル」欄のパレットを開いて好みの色に変更する（図7）。同様に、「パネル」の「形」欄でボックスの形状を変更できる（図8）。作業を中断する際はファイルの保存が必須だ（図9）。保存せずに画面を閉じると作業内容が消えてしまうので注意しよう。

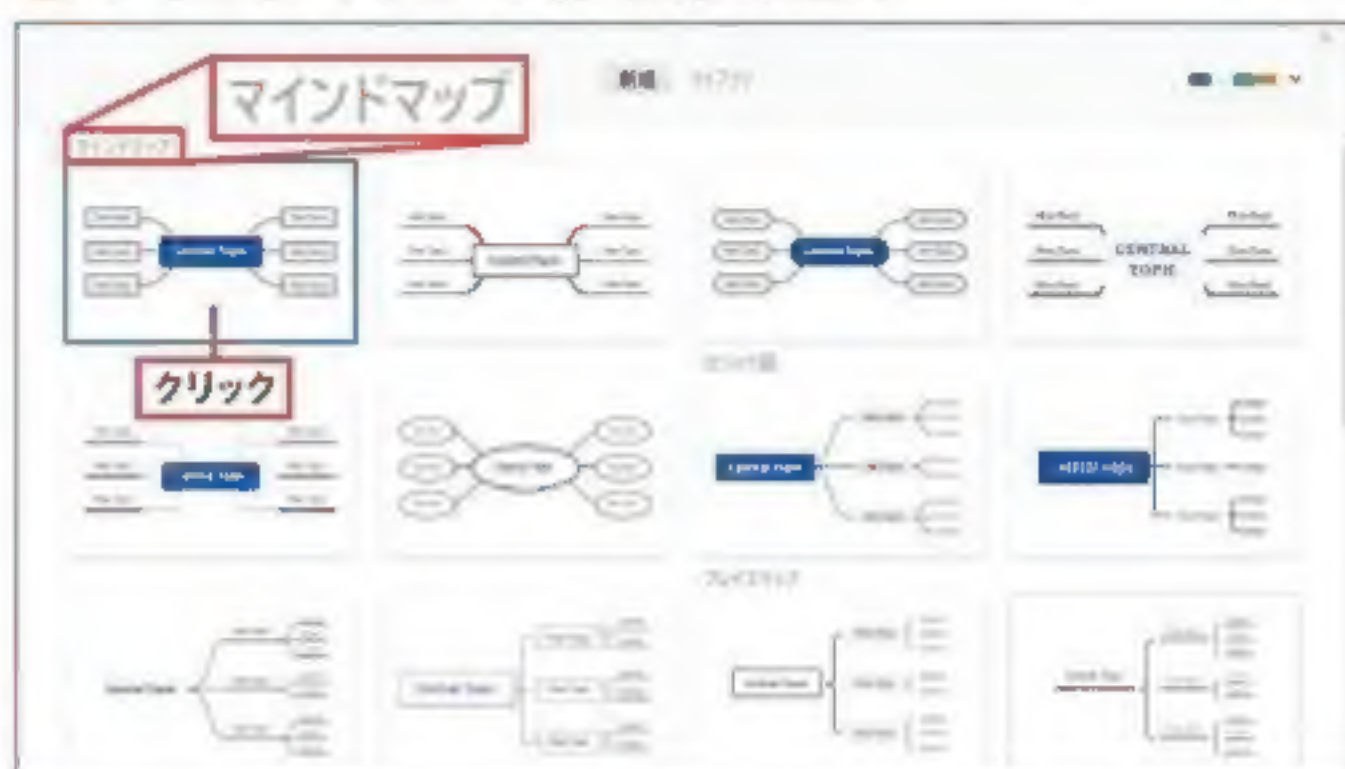
[注1]無料版は個人利用に制限されている

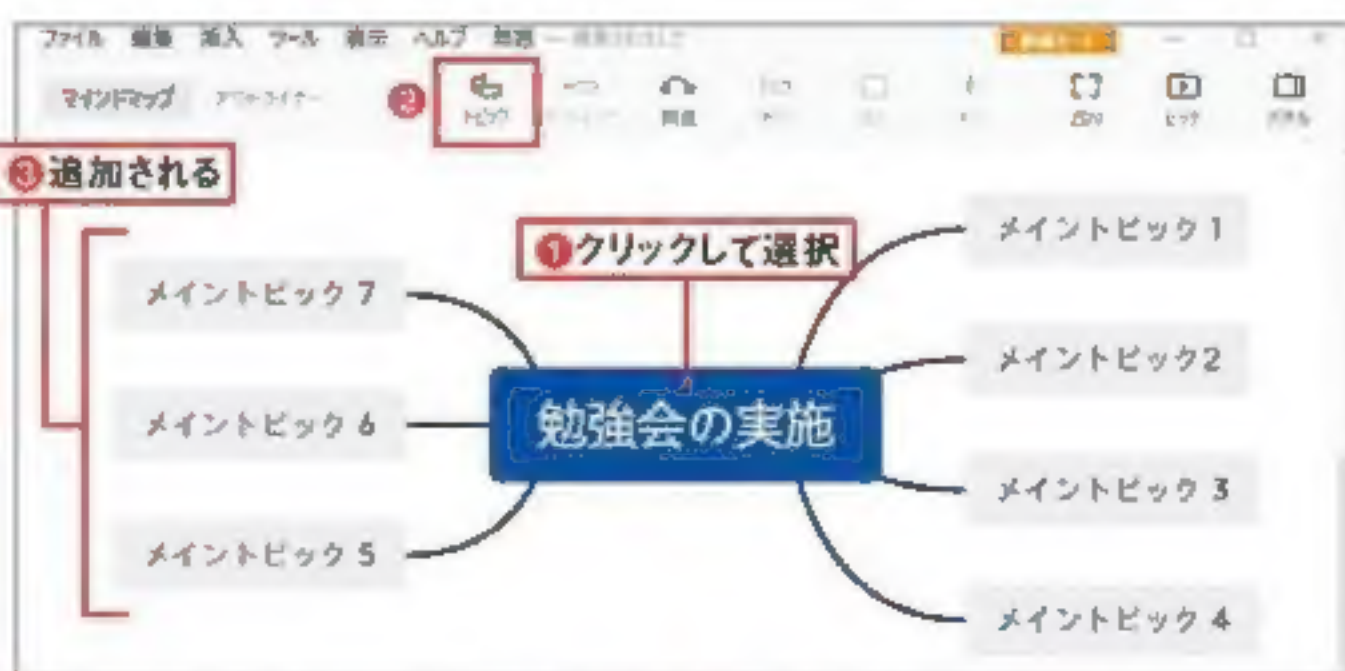
➡ 図6「サブトピック」を追加するには、補足を付け加えたいメイントピックを選択してツールバーの「サブトピック」を押す(❶〜❸)

●ボックスの色や形を変更する

⬆➡ 図7 ボックスの地色を変えるときは目的のボックスを選択して「パネル」をクリックする(❶❷)。右側に現れたメニューでハケのボタンを選び(❸)、「フィル」にチェックがあることを確認し(❹)、右側のカラーボックスをクリックする(❺)。ポップアップから好みの色を選べばよい(❻❼)

⬆ 図8 ボックスの形状を変えるときは、ボックスを選んでから「パネル」のメニューで「形」の右側にある図形のアイコンをクリックする(❶❷)。ポップアップから好みの図形を選ぶ(❸❹)

●作成中のマインドマップを保存

⬆➡ 図9 マインドマップの作成を中断するときは、「ファイル」→「保存する」をクリックし(❶❷)、次の画面で名前を付けて保存する(❸)。作業を再開するときは「ファイル」メニューの「開く」を選び、保存したファイルを読み込めばよい

●提供元のサイトからダウンロードする

⬆ 図2 提供元サイトを開いて「Windows (32-bit) 」か「Windows (64-bit) 」のいずれか自分のパソコンに合ったほうをクリックして実行ファイルをダウンロードする。それをダブルクリックしてインストールする [注2]

●マインドマップの作り方の基本

⬆ 図3 ソフトを起動して現れるテンプレートのリストからマインドマップを選ぶ。マインドマップのほかに組織図やロジック図、魚骨図(フィッシュボーンチャート)などのテンプレートも用意されている

⬆ 図4 現れたキャンバスで「中心トピック」をダブルクリックし(❶)、テーマを入力する(❷)

⬆ 図5 「メイントピック」を追加するには、「中心トピック」を選択してツールバーの「トピック」をクリックする(❶〜❸)。「トピック」をクリックした回数だけメイントピックが追加される

[注2]インストール時にサインイン用の画面が表示されるがスキップして構わない

リーダーズ ボイス

Readers' Voice

Wi-Fiとネット回線で不満・困っていること

クラウドストレージは不便? 実は回線が遅いことが原因

▼自宅は光回線でWi-Fiルーターも高速な製品を使っているにもかかわらず、ネット接続の状態が安定しません。そこで原因を調査することにしたのですが、IPoEやDNS、プレフィックスなどの用語が難解であったり、速度アップの最適な設定もよくわからなかったりで、もうお手上げ状態です。
(51歳、男性、富山県)

▼YouTube(ユーチューブ)やNetflix(ネットフリックス)などの配信動画を「Fire TV(ファイヤーティービー)」で見ているとき、突然ネット接続が切れることがあります。毎回ルーターを再起動するなどの対策をしていますが、それが面倒です。
(22歳、男性、神奈川県)

▼自宅のリビングにWi-Fiルーターを設置していますが、単独では離れた場所の寝室まで強い電波が届きません。そのため、寝室の枕元に置いたスマホのWi-Fi接続が突然切れ、切れたことに気付かないまま4G回線で通信を続けてしまい、月々の通信量が大幅に増えることがありました。
(49歳、男性、山形県)

▼これまでクラウドストレージは遅くて使い物にならないと思っていました。ところが、最近になってサービス側の問題ではなく、実際は自宅の回線が遅いために不便に感じていたことに気付きました。取り急ぎ光回線の申し込みをしました。 (45歳、男性、高知県)

▼Wi-Fiルーターから離れた部屋はネットにつながりにくいので、電波の範囲を広げるためにルーターと連携する中継機を導入しようと検討しています。ただ、中継機を設置したとしても確実に電波強度が改善されるのかという不安があり、購入に踏み切れません。
(74歳、男性、大阪府)

在宅ワークにオンライン授業 通信が不安定だと困る

▼Wi-Fi接続すると通信が突然切れることがよくあり、在宅勤務のときは無線ではなく有線LANでネット接続するようにしています。有線にしてからは通信が途切れることが減りました。
(54歳、男性、神奈川県)

▼子供が塾のオンライン授業を受講しています。配信のタイミングと同時にテレビでYouTube再生などをしてしまうと、塾の映像がカクカクしてしまうようです。それでは満足に授業が受けられないとクレームを付けられます。光回線にはもう少し遅くならないように頑張ってほしいところです。
(48歳、男性、埼玉県)

▼テレワーク中にメールが突然受信できなくなりました。いろいろ試してもダメだったのに、Wi-Fiルーターのファームウエアをアップデートしたらあっさり解決しました。ファームウエアのアップデートの大切さを実感しました。 (47歳、女性、宮城県)

▼ネット上で楽しめる娯楽が増えたことで、家族で一緒に過ごす時間が減ったように感じています。子供たちはスマホに夢中になっているので心配です。Wi-Fiルーター側で接続機器や接続時間をコントロールできるようにしたいです。 (46歳、男性、千葉県)

▼住んでいるマンションは、平日の夜に回線速度が著しく低下するので困っています。恐らくその時間帯は、マンション内でのネット利用が集中して混み合っているからだと思います。そのことを管理組合に相談しましたが解決は難しそうです。自宅まで個別に光回線を引き込めないので、もう別のマンションに引っ越すしか対策がなさそうです。 (57歳、男性、神奈川県)

▼ネットの速度に不満があり、回線サービスの乗り換えを検討しています。ただ、別のサービスにすれば確実に速くなるという保証はなく、逆に今より遅くならないか心配です。契約更新のタイミングで検討するつもりです。
(45歳、男性、岡山県)

PC21へひとこと

▼10月号の特集「Windows 11 完全解説」が面白かったです。限定的とはいえウィンドウズ上でAndroid(アンドロイド)アプリが動作するのが楽しみですね。ただ、使っているデスクトップマシンは性能的に11にアップグレードできなさそうなので、過去記事を参考にしてミニPCの自作に挑戦するつもりです。 (46歳、女性、東京都)

▼10月号の特集「地図の裏ワザ便利ワザ」が良かったです。Googleマップは今では生活やインフラの一部になりつつあると感じています。Googleマップのおかげで家族旅行が有意義なものになりました。ナビ機能は専用のカーナビよりも便利だと思います。
(37歳、男性、新潟県)

ご意見お待ちしております

このコーナーでは、パソコンやスマホにまつわるご意見、本誌についてのご感想、ご要望を募集しています。専用のウェブページ(https://nkbp.jp/q-pc212112)からご投稿ください。採用された方には図書カード(500円分)を差し上げます。141ページ「今月のプレゼント」も同ページからご応募いただけます。

今月のプレゼント

プレゼントを希望される方は、ウェブサイトからご応募ください。

モバイルディスプレイ

1 YC-133R
【cocopar tech】

1名様

➲13.3型サイズでフルHD解像度のモバイルディスプレイ。視野角の広いIPSパネルを搭載し、目に優しいノングレアタイプでディスプレイに自分の顔や室内が映り込みにくい。きょう体はアルミ合金製で耐久性が高く、615gと軽い。映像入力用にミニHDMIとUSBタイプCの端子を備え、タイプC端子は映像入力と給電を兼用する

※製品評価目的で数日間試用したものです。ご了承ください

キーボード・ノートPC・タブレット用スタンド

2 デスクスペースを有効に使えるアルミ合金製スタンド
【上海問屋】

3名様

➲ノートパソコンなどを設置可能なアルミ合金製のスタンド。ノートパソコンをスタンドに載せると傾斜が付き、スタンドなしよりも目線を上げて液晶画面を見られるようになる。使い終わったノートパソコンやキーボード、タブレットを立てかけて収納するときにも重宝する。重さは254g

iPad用キーボード付きケース

3 View360 キーボードケース
【select shop crea（セレクトショップ クレア）】

1名様

➲iPadを取り付け、ノートパソコンのようなキー入力やタッチパッド操作を実現させる専用カバー。ヒンジが360度回転して取り付けたiPadの向きを自由に調整できる。外装には軽くて耐久性にも優れるABS樹脂を採用。対応機種はiPadの第9～第7世代、iPad Air3など。今回はシルバーモデルをプレゼント

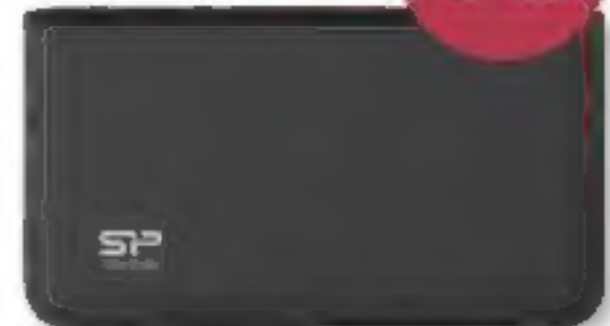
※写真のiPadは付属しません

モバイルバッテリー

4 Power S50
【シリコンパワージャパン】

1名様

➲2台のスマホを同時に充電できるモバイルバッテリー。搭載するUSB端子は2.1Aと1Aの2つ。電池容量は5000mAhで、残量を本体のLEDで確認でき、500回繰り返し充電して利用できる。厚さは1.2cmで重さは125g。今回はブラックモデルをプレゼント

プレゼント応募方法

ウェブから https://nkbp.jp/q-pc212112
（今月のパスワード PC21WF8T が必要です）

●雑誌公正競争規約の定めにより、この懸賞に当選された方は、この号のほかの懸賞に当選できない場合があります。●当選者の発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます。

応募締め切り
2021年
11月15日

日経PC21 次号予告

2022年1月号は2021年11月24日（水）発売です

※内容は一部変更になることがあります

総力特集 原因を見極め、快適ネット環境をつくる！

Wi-Fi＆光回線 困りごと全面解決

驚くほど速くなる！

- ●動画再生やビデオ会議でフリーズ…原因は？
- ●回線、ルーター、ケーブルに潜む落とし穴
- ●ルーターやパソコンのウラ設定で高速化
- ●圧倒的速さ！ 光回線は10Gbps超の時代へ
- ●Wi-Fi 6はここがすごい！ 製品選びのツボ
- ●大手3社が投入！ 5Gホームルーターの実力

特集 アップグレード慎重派は必読！

徹底比較！ Windows 10 vs Win 11

2025年まで使える！　本当に必要？

特集 定番も注目も一芸も総ざらい！

スマホ必携アプリ図鑑

メチャ便利！

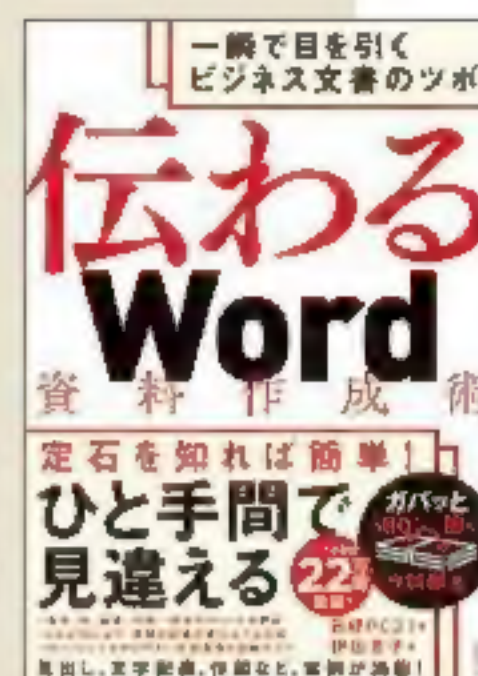
特集 手順解説や社内研修に活用！ SNSで公開も！

パワポで動画編集

その手があったのか！

別冊のお知らせ

好評発売中！
日経PC21編 伊佐 恵子著
伝わるWord資料作成術
定価1738円（10％税込）

文書は見栄えも大切です。ぱっと目に留まり、読みやすく、わかりやすい文書が読み手の心を捉えます。定石さえ知れば、難しくはありません。"ひと手間で見違える"文書デザインのツボを解説します。

好評発売中！
日経PC21編
2021年最新版 iPhoneは初期設定で使うな
定価1210円（10％税込）

なんとなく使えてしまうiPhoneですが、さらに踏み込んで設定や操作を工夫すれば、もっと便利に、多彩な用途で活躍します。iPadや純正アクセサリーを含め、iPhone活用のノウハウを1冊に凝縮しました。

日経PC21　2021年12月号
https://nkbp.jp/pc21

発行人／中野 淳
編集長／田村規雄
発行／日経BP
発売／日経BPマーケティング
〒105-8308　東京都港区虎ノ門4-3-12
 ISSN 1341-9900

●本誌年間購読のお申し込み、宛先・電話番号の変更、本誌掲載記事に関するお問い合わせは、下記の「日経BP Q&A お問い合わせ」ページからお願いします。
https://nkbp.jp/bpshopqa

日経BP読者サービスセンター
☎0120-255-255（平日9:00～17:00）
※パソコン操作に関するお電話でのお問い合わせは受け付けておりません。ご了承ください。

STAFF
シニアエディター／服部雅幸　小谷宏志
編集／森本篤徳
編集協力／五十嵐俊輔　石坂勇三
アートディレクション／Kuwa Design（櫻井克也）
デザイン／Kuwa Design
制作／ティー・ハウス（会津圭一郎）　増田真一
広告部長／猪谷裕之
販売部長／室井清孝
次長／加藤 淳

編集後記

●プライベートでは、13・3型のノートパソコンをかれこれ4年ほど使っています。発売当時はハイエンドに近いモデルだったので、性能面での不満はなく、買い替えの必要は感じていませんでした。しかし、新しいウィンドウズが出たとなると話は別。やはり新OSに合わせてパソコンも新調したくなってしまいます。この秋にはパソコンメーカー各社から次々に魅力あふれる新モデルが発売されます。今使っている機種より画面を大きくするならRyzen搭載の低価格モデルが大本命です。でも持ち歩きを考えると、バッテリーの持ちが良くて1kgを切る軽量モバイルも捨てがたい……。いろいろ迷っている今が一番楽しいのかもしれません。（五十嵐）

●大昔からパソコンを使っていると、ウィンドウズに付属するウェブブラウザーは使い物にならないという思い込みがありました。NetscapeやFirefoxをインストールして使うのが常識で、その後はChromeが最強のブラウザーでした。Edgeも以前のものは力不足でしたが、最新版を使ってみて驚きました。ウィンドウズ付属でありながら、それ以外をゴボウ抜きにした印象です。機能が豊富でしかも速い。今号の特集「最新Edge徹底活用」ではその使い方を詳しく解説しました。上手に使いこなすとインターネットがさらに快適になります。これまで別のアプリも必要だった作業をEdgeでこなせるようにもなります。（森本）

●10月5日、ウィンドウズ11がリリースされました。手動でインストールできるISOファイルも公開されたので、すぐに導入していろいろ試しています。今号の特集には、担当者それぞれが速攻で使用・検証した結果が盛り込まれています。参考になれば幸いです。少し残念なのは、以前のような「新OS発売イベント」がまるで見られなかったこと。OS単体の発売がなく、搭載パソコンも同日に発売されなかったからでしょうか。かつては午前0時の発売を求めて秋葉原は大混雑。我々メディアもお祭り騒ぎだったものです。クールなデザインの11だけに落ち着いたスタートとなりましたが、今後は店頭にも新製品が並び始め、盛り上がっていくことでしょう。（田村）